

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Maria Júlia Kurth de Azambuja

**A APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING NO DESENVOLVIMENTO DE
INOVAÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DA WHIRLPOOL SA**

Florianópolis
2011

Maria Júlia Kurth de Azambuja

**A APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING NO DESENVOLVIMENTO DE
INOVAÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DA WHIRLPOOL SA**

Trabalho de conclusão de Estágio apresentado à disciplina de Estágio Supervisionado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Área de concentração: Gestão da Inovação

Orientador: Prof. Marcos Bosquestti Dr.

Florianópolis
2011

Catálogo na fonte elaborada pela biblioteca da
Universidade Federal de Santa Catarina

A ficha catalográfica é confeccionada pela
Biblioteca Central.

Tamanho: 7cm x 12 cm

Fonte: Times New Roman 9,5

Maiores informações em:

<http://www.bu.ufsc.br/design/Catalogacao.html>

Maria Júlia Kurth de Azambuja

**A APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING NO DESENVOLVIMENTO DE
INOVAÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DA WHIRLPOOL SA**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 08 de novembro de 2011.

Prof. Gerson Rizzatti Júnior, Dr.
Coordenador de Estágios

Professores Avaliadores:

Prof. Marcos Bosquetti, Dr.
Orientador
UFSC

Prof. Claudelino Martins Dias Júnior, Dr.
Avaliador
UFSC

Prof. Rogério da Silva Nunes, Dr.
Avaliador
UFSC

Aos meus pais, Luiz Carlos e Eloisa, a quem devo a vida e minha formação moral.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que proporciona gratuitamente um ensino de qualidade.

Ao meu professor orientador Marcos Bosquetti por compartilhar o seu conhecimento, tempo e sabedoria na condução deste trabalho.

Ao corpo docente do Curso de Administração da UFSC e ao coordenador do curso Prof. Rogério da Silva Nunes.

Ao Gerente de Design da Whirlpool em Joinville, Antonio Jorge Pietruza, que permitiu com que se realizasse esse trabalho. Por todo tempo, disposição e por compartilhar seus conhecimentos, serei grata.

A equipe de *advanced design* da Whirlpool em Joinville pela colaboração e contribuições para esta pesquisa.

Aos colegas e professores do curso de administração pela troca de conhecimentos.

Aos meus pais, Luiz Carlos e Eloisa, que sempre acreditaram em mim, e fizeram dos meus sonhos realidade.

Ao meu irmão, Lucas, por sua paciência.

Ao Bruno Curado, por todo carinho e amor.

As minha amigas, por entenderem a minha ausência durante a realização deste trabalho.

A todos, muito obrigada.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende”.

(Leonardo Da Vinci)

RESUMO

No atual modelo econômico, a maneira como se lida com a gestão dos negócios e o desenvolvimento de produtos, não é mais suficiente para o nível de competitividade global em que se vive. Cada vez mais se fala em inovação, porém pouco se entende seu processo e significado. O *design* surge então como uma nova fronteira a se explorada e orientar as organizações. Ainda uma nova abordagem do *design*, o *design thinking*, vem para fornecer elementos que contribuem no processo de inovação. Este trabalho propõe, um estudo de caso na empresa Whirlpool. E tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre a metodologia *design thinking* e suas contribuições quando aplicado no processo de inovação de uma empresa do setor eletrodoméstico

Palavras-chave: *Design Thinking*, Inovação, *Design*.

ABSTRACT

In the current economic model, the way it deals with the management of business and product development is no longer sufficient for global competitiveness in which we live. Increasingly it comes to innovation, but little is understood process and meaning. The design emerges as a new frontier to be explored and guide organizations. Still another approach to design, is design thinking, that provide elements for contribute to the process of innovation. This work proposes a case study from Whirlpool Company. It aims to increase knowledge of the methodology design thinking their contributions when applied in the innovation process of a company in the appliance

Keywords: *Design Thinking*, Inovação, *Design*.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Etapas do processo de design da Ideo.....	27
FIGURA 2 – Restrições	29
FIGURA 3 – Protótipo do <i>Aqueduct</i>	30
FIGURA 4 – Ambientes de Trabalho na GOOGLE.....	32
FIGURA 5 – Processo de <i>Design</i>	33
FIGURA 6 – Pensamento Convergente e Divergente	34
FIGURA 7 –Trabalhando com Post-its	35
FIGURA 8 – Modelo do processo de <i>Design</i> baseado em Design Council.....	36
FIGURA 9 – O processo de <i>Design Thinking</i>	36
FIGURA 10 – D. Mindsets – D.School.....	40
FIGURA 11 – Logo Whirlpool Corporation	47
FIGURA 12 – Logo das marcas Brastemp, Consul e KitchenAid.....	49
FIGURA 13 – Produtos da linha All Black.....	50
FIGURA 14 – Ambiente com produtos da linha Gourmand.....	51
FIGURA 15 – Detalhes dos produtos da linha Clean.....	51
FIGURA 16 – Detalhes dos produtos da linha Ative!.....	51
FIGURA 17 – Imagem da divulgação da da Buit-in.....	52
FIGURA 18 – Ar condicionado com função umidificadora	53
FIGURA 19 – Detalhes do produto lavadora da linha Facilite	53
FIGURA 20 – Batedeira Stand Mixer KitchenAid	54
FIGURA 21 – O mapa da Inovação	56
FIGURA 22 – Reunião do I-Bord	59
FIGURA 23 – O processo sistêmico da inovação na Whirlpool.....	59
FIGURA 24 – Linha Retro Brastemp.....	60
FIGURA 25 – Ar condicionad My Mood.....	60
FIGURA 26 – Espaço físico do Centro de Design em Joinville	63
FIGURA 27– Espaço físico do Centro de Design em Joinville	63
FIGURA 28 – Fogão Brastemp Gourmand Vapor.....	65
FIGURA 29 – Painel de geração de conceitos	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD - Centro de Ciências Administrativas
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CSE - Centro Sócio Econômico
DT - *Design Thinking*
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSID - *International Council of Societies of Industrial Design*
OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual
PINTEC - Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica
SCIELO - *Scientific Electronic Library Online*
SENAI – Sistema Nacional de Aprendizagem
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA	14
1.2 ESPECIFICAÇÃO DO TEMA	15
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	15
1.3.1 Objetivo Geral	16
1.3.2 Objetivo Específicos	16
1.4 JUSTIFICATIVA DO TEMA	16
1.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	17
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 <i>DESIGN</i>	19
2.1.1 Conceitos de <i>Design</i>	19
2.1.2 Aplicações do <i>Design</i>	21
2.1.3 Relevância do <i>Design</i> no contexto empresarial	23
2.2 <i>DESIGN THINKING</i>	26
2.2.1 Premissas do <i>Design Thinking</i>	27
2.2.2 A dinâmica de <i>Design Thinking</i>	33
2.2.3 O <i>Design Thinking</i> + Corporação+ Inovação	39
3. METODOLOGIA.....	43
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	43
3.2 MÉTODO DE PESQUISA	43
3.3 O CAMPO DE ESTUDO DE CASO	44
3.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	44
3.5 FORMA DE ANÁLISE DE DADOS	45
3.6 LIMITAÇÕES DO MÉTODO	46
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA	47
4.1.1 Whirlpool no Brasil	48
4.1.2 Marcas	49
4.2 A INOVAÇÃO NA WHIRLPOOL	54
4.3 O <i>DESIGN THINKING</i> NA WHIRLPOOL	61
4.4 AS CONTRIBUIÇÕES DO <i>DESIGN THINKING</i> NO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO NA WHIRLPOOL	66
4.4.1 Mentalidade Incorporada	66
4.4.2 Foco nos Valores Humanos	67
4.4.3 Avaliação das Restrições	67
4.4.4 Prototipagem	67
4.4.5 Princípios de <i>Design</i>	68

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	70
5.2 FUTURAS PESQUISAS	70
5.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	70
REFERÊNCIAS.....	72
APÊNDICES	77

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Se houvesse uma única palavra que fosse capaz de sintetizar o comportamento da humanidade na segunda metade do século passado e início deste, essa palavra seria “mudança”. Estão em curso em nossa sociedade transformações nunca antes vistas, nos mais diversos lugares e setores. O mundo está cada vez mais dinâmico e complexo, os desafios estão maiores, o conhecimento cresce exponencialmente, pequenos acontecimentos podem provocar grandes conseqüências e novos problemas exigem soluções imediatas e originais.

Segundo Rossetti et al. (2005), em decorrência das mudanças as formas tradicionais de administrar as organizações estão se revelando inadequadas e novas formas estão surgindo. Introduzindo modernização à estrutura das empresas, nos modelos de gestão, na aplicação de estratégias, bem como, em novas tecnologias.

Nesse cenário fala-se cada vez mais em inovação e *design*, e cada vez menos se entende o significado dessas palavras. O filósofo austríaco Karl Popper (BEZERRA, 2008, p.16), dizia que “não se deve debater seriamente as questões das palavras e seus significados, para ele o que deveria ser levado a sério são as questões sobre fatos”. Para Bezerra (2008), que traduz de forma simples e sem dar tanta importância verbal, *design* deve ser entendido como o processo e a inovação como o resultado positivo desse processo.

Contudo, a inovação em uma visão puramente tecnocêntrica é menos sustentável hoje do que antes, é uma filosofia de gestão baseada apenas na seleção de uma entre várias estratégias existentes que provavelmente irá ser superada por novos avanços domésticos ou no exterior (BROWN, 2010). É preciso novas escolhas, de uma nova abordagem que possa integrar todos os aspectos do negócio e da sociedade.

Diante de novos desafios, as organizações buscam com urgência profissionais capazes de gerar valor com criatividade e *insight*, que pensem de forma multidimensional, ou seja, mais eficaz e eficiente, tendo melhores estratégias à disposição, gerando mais opções de inovação (BEZERRA, 2008).

Neste sentido o *design* pode ser visto como uma nova fronteira a ser explorada pelas empresas, trazendo uma série de vantagens. Surge ainda uma nova abordagem do *design*, o *design thinking*. Que para Brown (2010), começa com habilidades que os *designers* têm aprendido ao longo dos anos na busca para estabelecer a correspondência entre as

necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis, considerando as restrições práticas do negócio. Essa abordagem integrada pode ser aplicada a uma ampla variedade de organizações, que se beneficia da capacidade das pessoas, mas que são negligenciadas por práticas convencionais de resolução de problemas complexos.

É crescente o debate entre líderes de negócios de que o *design* se tornou algo importante demais para ser deixado exclusivamente aos *designers*, e que reconhecem a importância de *design* e inovação para a organização como vantagem competitiva.

Diante desse quadro, fica evidente a importância da aplicação dessa nova abordagem do *design*, e do *design thinking* na esfera organizacional.

1.2 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Sendo assim, com esse trabalho cria-se a oportunidade de elaborar um estudo sobre os desafios da aplicação do *design thinking* no desenvolvimento de inovação, em uma empresa do setor eletrodoméstico.

A inovação é vista como propulsora para o desenvolvimento da sociedade, porém, é um fenômeno isotrópico e que muitas vezes deixam as empresas sem orientações. Contudo, Alois Schumpeter (1883-1950) em seu trabalho sobre “*evolutionary economics*” defendia uma perspectiva evolucionária para economia, em que ciclos de equilíbrio econômico são rompidos por processos de inovação “*creative destructions*” (FAGERBERG, 2003).

Dessa forma, destaca-se a importância do estudo da contribuição do *design thinking* no processo de desenvolvimento de inovação, que por essência é entregar valor para as pessoas, atendendo as necessidades das organizações, no sentido de auxiliar na geração de ideias e ao atingir esses objetivos, contribuir para a melhoria da sociedade.

Diante disso, faz-se a pergunta de pesquisa, como a aplicação do *design thinking* pode alavancar o desenvolvimento de inovação em uma empresa do setor eletrodoméstico?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Para fins da delimitação de escopo, não é objetivo deste estudo buscar uma articulação completa entre a disciplina de gestão da inovação e a do *design*. De forma clara, este trabalho tem como escopo o de articular a contextualização de *design thinking*, e como isso envolve o processo de desenvolvimento de inovação, em particular a geração de ideias.

Para buscar responder a pergunta de pesquisa foram delineados os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo Geral

Aprofundar o conhecimento sobre a metodologia *design thinking* e sua aplicação no processo de inovação em uma empresa do setor eletrodoméstico.

Por meio dos objetivos específicos, pretende-se:

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Conhecer e articular um conjunto de literatura que contemple os constructos que permeiam *design thinking*;
- b) Identificar como o *design thinking* acontece na empresa do setor eletrodoméstico;
- c) Analisar os *gaps* entre teoria e prática da aplicação do *design thinking*;
- d) Apresentar os resultados e recomendações resultantes desse trabalho.

1.4 JUSTIFICATIVA DO TEMA

As causas subjacentes ao crescente interesse no *design* são claras. À medida que o centro da atividade econômica no mundo em desenvolvimento foi passando da produção industrial à criação de conhecimentos e prestação de serviços, a inovação se tornou estratégia de sobrevivência (BROWN, 2010).

Empresas como Google, Phillips, Apple e Nike são exemplos de organizações inovadoras não só na tecnologia que desenvolvem, mas também na importância que dão ao seu *design* (HANSON & NITZSCHE, 2007). Apesar da conscientização da importância do *design* para os negócios e para o processo de desenvolvimento de inovação, ainda há poucos trabalhos acadêmicos desenvolvidos.

Uma pesquisa efetuada na base de dados do portal da Capes (CAPES, 2011) a partir da palavra-chave *design thinking*, não trouxe resultado positivo. E em uma busca sistemática na base de dados SciELO – Scientific Electronic Library Online (SciELO, 2011), biblioteca eletrônica que disponibiliza periódicos científicos brasileiros, também não apresentou resultado positivo. O portal Google Acadêmico¹ (2011), trouxe quatro trabalhos relacionados

¹ http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-R&as_sdt=0,5&q=design+thinking

à pesquisa acadêmica. Mas, poucos estudos apresentam o *design thinking* como contribuição para o processo de desenvolvimento de inovação.

A escolha do tema encontrou base ao considerar que é um tema relativamente novo, principalmente no mundo dos negócios, e entender que o *design thinking* pode auxiliar na criação de novos conhecimentos, além de ajudar as empresas a identificarem novas oportunidades de negócios explorando novas maneiras de gerar soluções equilibradas, e apesar da relevância, existem poucos estudos realizados.

Nessa ótica, a pesquisa procura servir de fonte de informação para trabalhos futuros nesta área. Certamente o assunto não será esgotado e, portanto, servirá de estímulo para que outros pesquisadores investiguem, o *design thinking* no desenvolvimento de inovação e as suas complexidades.

1.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Este subcapítulo apresenta as delimitações para abordagens dos assuntos pesquisados para este trabalho.

É reconhecido que *design* é uma palavra extremamente utilizada, difícil de se definir ou explicar. E nenhuma das definições existentes atualmente consegue abordar o *design* em sua plenitude, como em outros conceitos, há diversas perspectivas de entendimento (SANTOS, 2000). O enfoque em que o *design* será abordado nesse trabalho, é no sentido de um processo (BEZERRA, 2008), e que ocorre na coevolução entre os espaços problema e solução (DORST; CROSS, 2001).

Outro aspecto é o conceito de inovação, que será tratado como o resultado positivo do processo de *design* (BEZERRA, 2008). E para Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) que após estudar a dinâmica da inovação, chegou à conclusão de que essa tanto depende da minoria rompedora de padrões, quanto de grupos sociais e do contexto organizacional (FAGERBERG, 2003). Além de que a inovação diferentemente de invenção, possui um valor socioeconômico (SERAFFIM, 2011). Dentro do amplo conceito de inovação, este trabalho tem como foco o estudo da inovação com abordagem no processo de geração e execução de idéias em oportunidades, ou seja, a pesquisa limita à fase de geração de conceitos inovadores como oportunidades de negócio.

E ainda os temas processo criativo, criatividade, estratégia não farão parte do escopo do trabalho, embora, não de modo explícito, fornecerão estrutura para o desenvolvimento do objetivo geral.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, Introdução, há apresentação da temática e contextualização do problema; a justificativa; os objetivos do trabalho (geral e específicos) e a delimitação da pesquisa.

No segundo capítulo, Fundamentação Teórica, são apresentados os estudos relacionados à abordagem do *design* e do *design thinking*, assim como suas relações com o contexto empresarial e corporativo.

O capítulo três é composto pela Metodologia, e são apresentados os procedimentos metodológicos como: a caracterização da pesquisa, o método da pesquisa, o campo de estudo de caso, a técnica utilizada para coleta e análise de dados, assim como as limitações do método de pesquisa.

O quarto capítulo, intitulado de Apresentação de discussão dos resultados, é composto pela apresentação da empresa do estudo de caso, o processo de inovação e *design thinking* dentro da empresa e algumas considerações sobre a pesquisa.

No último capítulo as considerações finais desse trabalho são apresentadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são apresentados conceitos de *design*, suas aplicações e relevância no contexto empresarial. Como o conceito de *design thinking*, premissas, processo e suas relações com a competitividade das empresas e inovação.

2.1 DESIGN

O conceito de *design* acompanhou as mudanças no cenário mundial, na cultura, na economia e na tecnologia. Nos dias de hoje, o *design* é discutido por diversos autores, e vem ganhando diferentes definições, em consenso é uma área que vem se adaptando as necessidades de cada época, com ampla atuação e possibilitando a sua integração em diferentes tipos de atividades.

2.1.1 Conceitos de *Design*

Internacionalmente, o *design* é conceituado pelo *International Council of Societies of Industrial Design* - ICSID – (ICSID, 2011) como uma atividade cerne da inovação e das mudanças culturais e econômicas, não se restringindo ao ambiente empresarial.

Para a Bahiana (1998, p. 9),

“Entende-se por *design* a melhoria dos aspectos funcionais, ergonômicos e visuais dos produtos, de modo a atender às necessidades do consumidor, melhorando o conforto, a segurança e a satisfação dos usuários”.

Para o Sistema nacional de aprendizagem industrial (SENAI, 1996) *design* é uma atividade especializada de caráter técnico-científico, criativo e artístico, com vistas à concepção e desenvolvimento de projetos de objetos e mensagens visuais que equacionem sistematicamente dados ergonômicos, tecnológicos, econômicos, sociais, culturais e estéticos, que atendam concretamente às necessidades humanas.

Na concepção de (MOZOTA, 2002) a palavra *design* deriva do latim *designare*, traduzido pelos verbos definir, desenhar. Ferrara (2002) assume o ponto de vista no qual a palavra *de-sign* vem do latim *signum*, que significa sinal, indício, e que deu origem a significado e significação.

Em alemão, *design* é a criação da forma e em inglês, dependendo do contexto, a palavra *design* significa projeto, concepção mental de um objeto, ação ou projeto (MOZOTA, 2002). Denis (2000), defende que a origem imediata da palavra está na língua inglesa, na qual o substantivo *design* refere-se tanto à idéia de plano, desígnio, intenção, quanto à configuração, arranjo, estrutura. Azevedo (2005), completa que a palavra *design* vindo do inglês, quer dizer projetar, compor visualmente, ou colocar em prática um plano intencional.

O termo *design* ainda não tem tradução para o português, e compreende a noção de projeto em seu sentido mais amplo. Para Kenji Ekuan (1996), o *design* faz a ligação entre o plano físico e espiritual das pessoas, ou seja, é o responsável por satisfazer necessidades que muitas vezes não são tangíveis.

Segundo Bonsiepe (1997), o *design* consiste na melhoria da qualidade de uso do produto, da forma de um novo produto, do seu processo de fabricação, da sustentabilidade ambiental e social, da forma de acesso a um produto socialmente inclusivo, da aplicação de novos materiais e da qualidade estética.

Roozenburg e Enkels (1996), compartilham a idéia que *design* também pode ser definido como processo de projetar alguma coisa. Processo que busca soluções criativas e inovadoras para atender às características dos produtos, às necessidades do cliente e da empresa de forma sintonizada com as demandas e oportunidades do mercado (TEIXEIRA, 2009). Como projeto, *design* é o meio em que o profissional, equacionando, de forma sistêmica, dados de natureza ergonômica, tecnológica, econômica, social, cultural e estética, responde concreta e racionalmente às necessidades humanas (NIEMEYER, 2000).

Ainda segundo Bezerra (2008), fazemos uso das atividades de *design* quando encontramos problemas, quando não estamos satisfeitos com a atual situação, quando achamos que algo pode ser diferente e, principalmente quando precisamos pensar antes, para isso, não podemos ficar presos a conhecimentos de uma ou outra disciplina, mas temos que estar voltados para o todo.

Nesse sentido, *design* é uma atividade interdisciplinar complexa, que permeia os diversos campos de uma organização.

“É uma atividade articuladora e multidisciplinar que atua nos planos estratégicos e operacionais de acordo com a visão e missão da empresa, desenvolvendo produtos de acordo com as tendências vigentes, prazos e custos propostos, e transmite a imagem adequada aos seus públicos. Pode ser aplicado tanto no contexto global quanto em uma unidade, procurando criar e organizar ambientes favoráveis para novos produtos, proporcionando meios para o sucesso de sua produção”.(MARTINS e MERINO, 2008, p.25)

No contexto empresarial o *design* vem ganhando espaço de modo significativo, e cada vez mais, vem sendo introduzido em atividades corporativas no intuito de gerar maior número de soluções inteligentes e viáveis. O campo do *design* é parecido com a gestão porque é uma atividade de resolução de problemas que segue um processo sistemático, lógico e ordenado (MOZOTA, 2003).

O *design*, não só no contexto empresarial, mas também em diversos outros, vêm sendo utilizados de forma abundante, podendo ser utilizado de diferentes formas. O próximo item trata das diferentes aplicações do *design*.

2.1.2 Aplicações do *Design*

Até agora se tratou o *design* sem especificar as suas aplicações. Contudo, é comum diferenciar os tipos de *design* em habilitações e áreas de atuação. Para Niemeyer (2000) e para a Confederação Nacional das Indústrias (BAHIANA, 1998, p. 11), as duas formas mais conhecidas são:

- *Design* industrial ou de produto: geralmente essa é mais conhecida pelo público, são os projetos de objetos tangíveis, como cadeiras, automóveis, utensílios domésticos, etc.
- *Design* gráfico: são os projetos da marca (logotipo) e do material de papelaria da empresa, que cria um sistema gráfico ou completa a identidade visual de uma empresa (seja papéis timbrados ou cartões de visitas), do visual da embalagem, dos cartazes, dos folhetos, das capas de livros e dos discos.

Bahiana (1998) ainda cita, que além dessas formas mais conhecidas de *design*, existem:

- *Design* ambiental: que procura reduzir o impacto causado pela produção em escala industrial sobre o meio ambiente, promovendo a utilização de materiais alternativos, combinando diferentes matérias-primas e evitando o desperdício.
- *Design* cênico: projeta palcos, para teatro, balé, cenários para cinema e produções de televisão.
- *Design* de vitrines: aplicado nas lojas, melhorando exposição dos produtos, atraindo consumidores e facilitando as vendas.
- *Web Design*: projetos de endereços eletrônicos, *sites* e apresentação gráfica na internet.

Mozota (2002), acrescenta o *design* de embalagens e o da informação. O primeiro está ligado a funções de armazenamento, proteção, identificação e diferenciação dos produtos. Para Martins (2004, p.80), “de simples proteção inicial torna-se um elemento indissociável do mesmo”.

O *design* da informação por sua vez, está ligado à arquitetura de informação, dados, navegação (LINDNER, 2007, p.28). “Consiste em representar o máximo de informações em um mínimo espaço e otimizar as mensagens” (MARTINS, 2004, p.80).

Moura (2003, p. 118), compartilha a idéia de que “atualmente a palavra *design* é empregada para quase tudo que nos rodeia, muitas vezes de maneira incoerente”. Para Lindner (2007, p.28), a segmentação e a criação de habilitações para o *design* não são consenso entre os especialistas, e é feita visando à especialização profissional. No entanto, o *designer* independente de área específica de atuação, sempre estará em contato com atividades acima descritas. Lindner (2009, p.29) lembra que:

“O *designer* não precisa se especializar em todas habilitações, mas como gestor dessas atividades, deve estar preparado para coordená-las e integrá-las, por meio da gestão de *design* na organização. Cabe assim, à gestão de *design*, identificar e comunicar caminhos pelos quais o design pode contribuir com o desenvolvimento estratégico organizacional”.

A gestão do *design* também é caracterizada de uma forma mais peculiar, para Costa e Scaletsky (2010, p. 3), a área ganha importância,

“...com a preocupação em aproximar o emergente mundo do *design* ao contexto das organizações, a gestão de *design* passa a constituir uma ponte entre duas realidades aparentemente muito distintas, mas com interfaces cada vez mais representativas nas últimas décadas.”

Para Mozota (2002), existem dois objetivos claros e de certa forma complementares, integrar gestores e *designers*, explicando *design* aos gestores e gestão aos *designers*, para auxiliar no planejamento, organização e realização de suas atividades. Outro objetivo é definir métodos de gestão para integrar o *design* à organização, e como ele pode contribuir para criar valor estratégico.

Diversos autores, pesquisadores e profissionais discutem sobre a abrangência do *design*. Embora, grande parte das organizações não reconhece ainda a gama de contribuições da integração do *design*, muitas empresas já o explora, utilizando-o como guia estratégico, assim como, no planejamento de negócios. Desse modo, o próximo item trata da relevância dessa área de conhecimento para o atual ambiente empresarial.

2.1.3 Relevância do *Design* e da inovação no contexto empresarial

Para o CPD- Centro Português de Design (1997), incorporar uma cultura de *design* na organização é mais do que contratar um *designer* ou criar um departamento. A sua incorporação está condicionada ao modelo da empresa de gestão, o que implica em aderir um novo modelo de pensar a atividade e integrá-la de modo global. Empresas que adotam estratégias com fundamentos no *design* possuem uma estrutura mais flexível e com facilidade de adaptação, e portanto são mais propícias à inovação.

Porém, a inovação nem sempre foi um assunto de sucesso, Tom Kelley (2002) fundador da IDEO², a maior empresa norte-americana de *design*, relata que no início da sua carreira empreendedora, contrataram uma consultoria para ajudar a responder, porque as empresas buscavam fora o desenvolvimento de produto. E como resultados, havia quatro razões principais, uma era simplesmente a capacidade, as empresas precisavam mais do que aquilo que seus recursos internos conseguiam satisfazer. A segunda era a velocidade, não conseguiam cumprir no prazo, buscavam fora alguém que cumprisse. A terceira razão era a necessidade de alguma especialização fora de suas

² IDEO organização internacional de consultoria em *design* e inovação, fundada em Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos.

atividades principais. E a quarta era inovação, que com o passar dos anos passou a ocupar o primeiro lugar (KELLEY, 2002).

Nenhuma corporação mais duvida do fato que a inovação é imprescindível para manter a saúde e o crescimento dos negócios e será a condição-chave de sobrevivência e diferenciação nos próximos anos. Mas é preciso entender que todos podem contribuir para que ocorram inovações na empresa em que trabalham – para que ela tenha capacidade de criar novos produtos e serviços, descobrir processos mais eficazes e desenvolver modelos de negócios novos e lucrativos (HARVARD BUSINNES SCHOOL, 2007).

Para Anthony e Cristesen (2007, p. 19), frases como “a inovação é um fato aleatório”, ou “a inovação é um processo e não pode ser ensinada”, ou então “faríamos inovação se tivéssemos mais verbas”, podem constituir obstáculos na luta da empresa para enfrentar os desafios da inovação, que são reais e superáveis.

Para Gary Hamel³ mitos como: a inovação não pode ser ensinada, restringe-se à tecnologia, que é muito dispendiosa ou então, que o seu resultado é aleatório e imprevisível, também dificultam que as empresas busquem inovações (HAMEL & SAYAGO, 2007).

A inovação não necessariamente é sinônimo de novidade ou tecnologia. Para Tennyson Pinheiro⁴, “Quando um produto ou serviço é inovador ele causa impacto na vida das pessoas e transforma para sempre a forma de essas pessoas viverem e trabalharem”.(BROWN, 2010, p. 3).

Nesse sentido, a resposta para inovar está em compreender o ser humano de forma profunda, co-criar as soluções e experimentar ainda cedo, antes que seja tarde para alterar. Tennyson Pinheiro ainda coloca, na apresentação à edição brasileira do livro “*Design Thinking*” (BROWN, 2010),

³ Professor visitante de Administração estratégica internacional da *London Business School* e presidente do *Woodside Institute*, fundação que tem por missão promover a resiliência.

⁴ Sócio-Diretor da *live|work*, consultoria global de inovação de design de serviços e Professor do curso de *design thinking* na ESPM.

“é preciso mergulhar no universo do usuário e extrair valor através da descoberta de barreiras de utilização, necessidades e desejos não revelados pelas pesquisas tradicionais do *marketing* ou do uso do *focus groups*”.

E ainda, para que seja possível transformar evidências encontradas, em algo que seja possível de ser aplicado, de forma sustentável e rentável para o negócio, torna-se necessário envolver o usuário final no processo de geração de ideias. A cocriação abre oportunidade para ver de diferentes perspectivas, entender diferentes cenários, interagir com pessoas e criar um elo empático. Um grande exemplo de cocriação é a plataforma Wikipédia (Wikipédia, 2011), pois é editada por milhares de pessoas no mundo todo, e assim protagoniza um dos pilares da co-criação, a colaboração. No Brasil a Pepsico, a Fiat, a Natura e a Tecnisa lançaram nos últimos seis meses plataformas *web* 2.0., convidando clientes e parceiros a interagirem para cocriar idéias de novos produtos e serviços (COUTINHO, 2010).

O lema global inovar para sobreviver e o cenário econômico atual, exigem das empresas agilidade e eficiência de adaptação, as empresas têm pouco tempo entre o desenvolvimento do produto e seu lançamento no mercado.

Nesse cenário, que a experimentação e prototipagem ganham relevância, pois diminuem o risco de insucesso. Em resumo, é preciso permitir uma cultura de empatia, co-criação e experimentação. Nesse sentido, é comum perguntar-se porque então *design* importa?

Partindo de uma visão empresarial: *design* vai além do estilo, está se tornando crítico para um número cada vez maior de indústrias, transmitir qualidade e aumentar a margem de lucro, e por conseqüência *design* pode e precisa ser administrado (DECHAMPS, 1997).

Para Grando (2011), o *design* não no sentido estético ou artístico, mas sim de uma forma diferente de pensar, com métodos e habilidades desenvolvidas pelos *designers* ao longo dos anos para resolver problemas complexos, abstratos e desafiadores, propõe um novo modelo mental, que pode ser aprendido e utilizado por qualquer pessoa, e aplicado em qualquer cenário de negócio ou desafio social.

Para Mozota, Klopsh e Costa (2011), um processo de *design* criativo pode ajudar a criar um produto inovador por meio dos seguintes pontos:

1. Pesquisa consciente e prospectiva das oportunidades do ambiente. O *designer* como um

inovador que vai a campo, observa, questiona, ouve o mundo que o cerca, e isso significa que o primeiro valor do *design* é o desenvolvimento de ideias que posteriormente deve se tornar conceitos. Utiliza a melhor forma das fontes socioculturais, e ideias de design são originais e valorizadas em termos de inovação.

2. Filosofia orientada ao usuário: produtos e serviços de alto desempenho precisam de sofisticação tecnológica e inovação de uso. E, portanto, um processo de desenvolvimento de novos produtos orientado para o mercado e um processo de intercionalização das informações existentes sobre o cliente.

Na concepção de Tim Brown (2010), não seria possível conduzir um negócio apenas com base em intuição e inspiração, mas da mesma maneira confiar demais na racionalidade e no universo analítico tem se mostrado tão perigoso quanto. É nesse sentido que surge o pensamento integrativo do *design*, para sugerir um terceiro caminho, o *design thinking*.

Desta forma, o próximo item apresenta o *design thinking*.

2.2.DESIGN THINKING

O *Design Thinking* é um método de inovação desenvolvido pela *d. School*, um Instituto da Universidade de Stanford, no vale do Silício na Califórnia. É uma abordagem, uma forma de pensar, e encarar problemas, focada na empatia, colaboração e experimentação (SIMON, 1969).

O termo vem sendo disseminado pela IDEO, empresa formada em 1991 como uma fusão entre David Kelley Design. Já desenvolveu quatro mil produtos e ganhou 350 prêmios internacionais (PADILHA, 2009). Inicialmente era centrada no trabalho de *design* tradicional de negócios, o *design* de produtos, como o mouse que criou para Apple, escovas de dente para Oral-B e o Palm-V assistente digital. Cada vez mais solicitada para resolver problemas que iam muito além do *design* tradicional, como o pedido de uma Fundação de Saúde que queria reestruturar a sua organização, uma Empresa que queria entender melhor seus clientes, ou até mesmo, uma Universidade que esperava criar alternativas para ambientes de aprendizagem. Esse tipo de trabalho levou a IDEO, a trabalhar desde a concepção de produtos de consumo até projetar as

experiências do consumidor. E para referir-se a essa área expandida, usava-se “*design* com d minúsculo”, mas essa expressão não era satisfatória. David Kelley, fundador da IDEO e também do Hasso Plattner *Institute of Design*, de Stanford, também conhecido como *d.school*, observou que sempre que alguém lhe perguntava sobre *design*, ele se via incluindo a palavra ‘*thinking*’, para explicar o que os *designers* faziam (BROWN, 2010).

Para Brown (2011), *design thinking*, é uma abstração do modelo mental utilizado há anos pelos *designers* para dar vida a ideias, e seus poderosos conceitos podem ser aprendidos e utilizados por qualquer pessoa e aplicados em qualquer cenário de negócios ou social. Não é um conceito nem uma prática nova, já que ele existe dentro do *design* consciente ou inconscientemente.

Entende-se também por *design thinking*, uma metodologia criativa e prática para resolução de problemas e concepção de projetos, que tem sido usada por diversas organizações, na busca por inovação em negócios, processos, produtos e serviços (GRANDO, 2011). O autor completa, que pode ser entendido como uma mentalidade otimista e experimental centrada no ser humano. É uma mentalidade porque, pensar como um *designer*, é estar ciente do que acontece ao seu redor, ter consciência que pode fazer parte de um processo de mudança, com habilidades e ações criativas e decisões em direção de um futuro mais desejável (GRANDO, 2011). É experimental, pois oferece a oportunidade de tentativa e erro, porque se apresentam ideias, obtém-se *feedback* e tem-se a chance de realizar mudanças, graças a sua natureza iterativa (GRANDO, 2011). Centrado no ser humano, por que se baseia na relação empática, e entendimento das necessidades e desejos das pessoas. A ideia fundamental e que ganhou espaço em muitas empresas, é fazer as coisas pensando no usuário delas, ou seja, pensar com a cabeça do público, e não com a cabeça da empresa. Mas para que o *design thinking* possa ser compreendido e aplicado, alguns elementos precisam ser mais bem compreendidos.

2.2.1 Premissas do *Design Thinking*

Design thinking é fundamentalmente um processo exploratório de contínua inovação, não existe uma forma certa ou exata de percorrer esse processo. Se lida com pontos de partida e pontos de referência úteis ao longo do caminho, mas o *continuum* da inovação pode ser visto mais como um sistema de espaços que sobrepõem do que um sistema de passos ordenados (BROWN, 2010). Como mostra a figura 1, o processo de *design* utilizado pela IDEO pode ser visto em três etapas: inspiração, idealização e implementação.



Figura 1: Etapas do processo de *design* da IDEO
Fonte: adaptado de BROWN (2010)

A sobreposição de etapas do processo, não significa a substituição de alguma delas, o processo de *design thinking* exige que todas as etapas sejam realizadas, sem importar a ordem (FORNASIER, 2011). Também os espaços podem ser percorridos mais de uma vez à medida que a equipe lapida suas ideias e explora novos direcionamentos (BROWN, 2010). A razão pela natureza não linear e iterativa da jornada, não implica em falta de disciplina ou organização, mas por ser fundamentalmente um processo exploratório, quando bem realizado, pode trazer descobertas inesperadas, que podem ser integradas sem interferir no processo. Em outras ocasiões, pode fazer com que a equipe reveja algumas suposições básicas, e *insights* dessa natureza são importantes de forma que podem auxiliar a ajustar ou repensar premissas e suposições, em vez de seguir em frente presos ao plano original.

Porém, essa abordagem iterativa implica em estender o tempo que é necessário para levar uma ideia ao mercado. Em contrapartida, projetos guiados de formas lineares e por processos administrativos rígidos, morrem antes mesmo de chegarem ao mercado, por que em algum ponto a ideia não era boa o suficiente. Para Brown (2010), abortar um projeto de meses ou anos, é arrasador em termos financeiros e de moral. Diferente do que acontece no *design thinking*, onde uma equipe ágil e eficiente terá elaborado e testado protótipos desde o primeiro dia, fazendo alterações no decurso, logo, seguir por

um modelo experimental pode ser menos arriscado. Na IDEO diz-se “falhe muitas vezes para ter sucesso mais cedo” (BROWN, 2010, p. 17).

Para Fornasier (2011), além de sobrepor as etapas do processo de *design* também se deve delimitar as restrições do projeto. Para Brown (2010, p. 17) “sem restrições o *design* não pode ser criado, e o melhor *design* muitas vezes é projetado com limitações relativamente grandes” e o papel do *designer* é aceitá-las. A IDEO acredita que as restrições podem ser avaliadas por três critérios (BROWN, 2010):

- Praticabilidade: o que é funcionalmente e tecnologicamente possível num futuro próximo;
- Viabilidade: o que provavelmente se tornará parte de um modelo de negócios sustentável; e
- Desejabilidade: o que faz sentido para as pessoas, estimando as necessidades e desejos humanos.

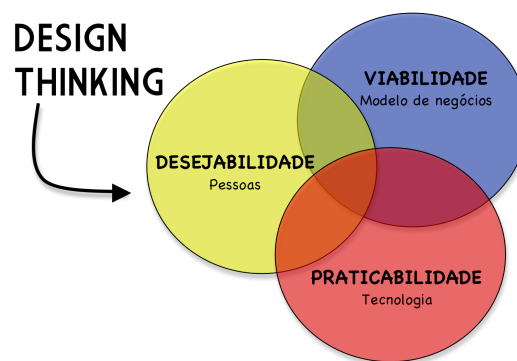


Figura 2: Restrições
Fonte: adaptado de BROWN (2010).

O *design thinking* deve criar um equilíbrio harmonioso, em buscar uma coexistência pacífica através de um pensamento integrativo. O que deve ser levado em consideração, é que essas restrições podem ser desproporcionais, dependendo do contexto. Diferentes organizações podem considerar um ou outro aspecto mais relevante. Ainda sim, equipes de *design* repensarão todos os três fatores ao longo do desenvolvimento do projeto, porém o que orienta de fato o *design thinking* é a ênfase dada às necessidades humanas (Figura 2) (BROWN, 2010).

De fato, algumas empresas hoje tendem a resolver seus problemas com a restrição que se adequará ao contexto do modelo de negócio existente. Ostewalder e Pigneur (2011) “Um

modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização”, no entanto, empresas que não possuem uma visão clara do seu modelo e do valor que querem entregar, acabam caindo no clichê da eficiência, e novas ideias tenderão a ser incrementais, previsíveis e fáceis de serem copiadas pela concorrência. Isso explica a opressiva uniformidade dos produtos do setor eletrodoméstico, conhecido como linha branca.

Outras empresas buscam orientar-se pela engenharia em busca de uma inovação tecnológica, e depois se preocupam em adequar ao sistema de negócio e criar valor. Para Tim Brown (2010, p. 20), “relativamente poucas inovações técnicas levam a um benefício econômico imediato, que justifique os investimentos de tempo e recursos”. Isso pode explicar por que tantos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento entraram em declínio. É um equívoco optar por esta abordagem quando se quer resultados em curto prazo, e o que pode acontecer é a troca de inovação por melhorias incrementais (BROWN, 2010).

Por fim, uma organização pode ser orientada por atender desejos e necessidades humanas. Uma perspectiva empática, que permita a construção de uma profunda relação com as pessoas, possibilitando um processo de *design* mais integrado à visão de mundo do usuário (BROWN, 2010).

Contudo, os *designers* aprenderam a solucionar uma, duas ou até três restrições. Os *design thinkers*, por outro lado, estão aprendendo a navegar nelas e entre elas com criatividade, de forma que mudaram o foco de um problema para um projeto (BROWN, 2010).

As restrições são importantes para entendermos as fronteiras de um projeto, que por definição, é que traz à realidade uma idéia, conceito ou pensamento. Para Vargas (2005), um projeto se destina a atingir um objetivo claro, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos. Um projeto de *design* tem início, meio e fim, e restrições para se alcançar resultados reais. Para Brown (2010), o fato de *design thinking* ser expresso no contexto de um projeto, metas e prazos impõem disciplina e dão oportunidade de avaliar o progresso e administrar e se preciso redirecionar atividades futuras.

Cabe aqui relatar sobre o concurso “Máquina de pedalar Inove ou Morra”, que foi criado em parceria com a fabricante de bicicletas *Specialized* e a Google (BROWN, 2010). Tratava-se de um concurso em que o objetivo final era a criação de um projeto utilizando a tecnologia das bicicletas para mudar o mundo. A equipe vencedora criou um protótipo de um triciclo, projetado para filtrar a água potável enquanto a transportava, era o *Aqueduct* (Figura 3). Com *brainstorming*, pelas observações e questionamentos, foi identificado um problema – 1,1 bilhão de pessoas em países em desenvolvimento não tinham acesso à água potável - e

então uma série de soluções foram exploradas até chegar ao resultado final. O que deve ser destacado deste exemplo está no relato de Tim Brown (2010, p. 21) “o sucesso do projeto *Aquaduct* deveu-se a restrições inflexíveis da tecnologia (propulsão a pedal), orçamento (\$0,00) e prazo final inflexível”.



Figura 3: Protótipo do Aquaduct
Fonte: IDEO (2011)

Todo projeto tem um ponto de partida, o *briefing*. Ele é que deve proporcionar restrições, referências para começar, mensurar o progresso e um conjunto de resultados que se pretende alcançar. Porém, dizer o que se quer alcançar no final, é já saber o que se quer como resultado (BROWN, 2010). Um *briefing* bem feito faz com que da imprevisibilidade emirjam novos *insights* e ideias inovadoras. E por isso, o *design thinking* precisa ser praticado dos dois lados, tanto de pela equipe de *design*, como pelo cliente. Um empresário poderia pedir uma cadeira para sala de espera de um consultório médico, por outro lado, o *briefing* do *design thinker* provavelmente perguntaria “como criar melhores experiências nas salas de espera de um consultório medico?”. A diferença entre uma equipe motivada, com vigor, gerando ideias sensacionais, e de uma equipe que entrega um trabalho que não supera expectativas, pode estar na maneira com que se apresentou o *briefing*.

Deve-se entender também, que quando se lida com uma variedade ampla e complexa de problemas, algumas reflexões devem ser feitas, como o envolvimento de profissionais de diferentes áreas de conhecimentos, e que todos eles podem contribuir no desenvolvimento de novos produtos e serviços. A medida em que as conversas entre engenheiros e artistas acontecem, transcendendo fronteiras interdisciplinares, abre-se o leque de oportunidades. No livro – *Conjectures and Refutations* - Popper (BEZERRA, 2008, p.23) dizia: “Nós não somos estudantes de disciplinas, mas sim de problemas”. Para Bezerra (2008, p. 23), “pessoas inovadoras conseguem conectar conceitos de diversas disciplinas para produzir ideias”. Para Hebert Simon (BEZERRA, 2008, p.27), ganhador do prêmio Nobel de Economia em 1978,

em seu livro *The science of the artificial*, “todos que alteram o curso das coisas para mudar situações existentes para situações preferidas estão fazendo *design*”. Ou seja, em essência “todos somos *designers*” (BEZERRA, 2008, p. 30). Por conseguinte, todos contribuem para o resultado, um completando o outro compartilhando conhecimentos, e através dessa interação a criação de novos *insights*.

Porém, para potencializar a criatividade das equipes, é preciso mais do que motivar, ou incentivar é preciso uma cultura de inovação. Para Brown (2010, p. 31).

“Uma cultura que acredita que é melhor pedir perdão depois, em vez de permissão antes, que recompensa as pessoas pelo sucesso, mas lhes dá permissão para falhar, removeu um dos principais obstáculos à geração de novas ideias”.

Afrouxar as regras não significa perder o controle, mas permite que as pessoas sejam completas. Algumas teorias a respeito vem sendo desenvolvidas, como *fun theory*, que acredita que fazer algo simples e divertido é o jeito mais fácil de mudar a atitude das pessoas e ambiente para melhor.

Por se tratar de uma mentalidade incorporada, deve ser inserida tanto nas equipes, como nos espaços físicos. Para Kelley (2002) “a inovação não acontece no vácuo (...) as equipes precisam de lugares para prosperar e crescer”. Salas de reuniões e horas marcadas não sustentam processos exploratórios e iterativos, ambientes que proporcionam liberdade para criar consegue envolver e motivar mais seus integrantes. A Google é uma empresa que reconhece a importância de reinventar ambientes de trabalho, como pode ser visto na figura 4.



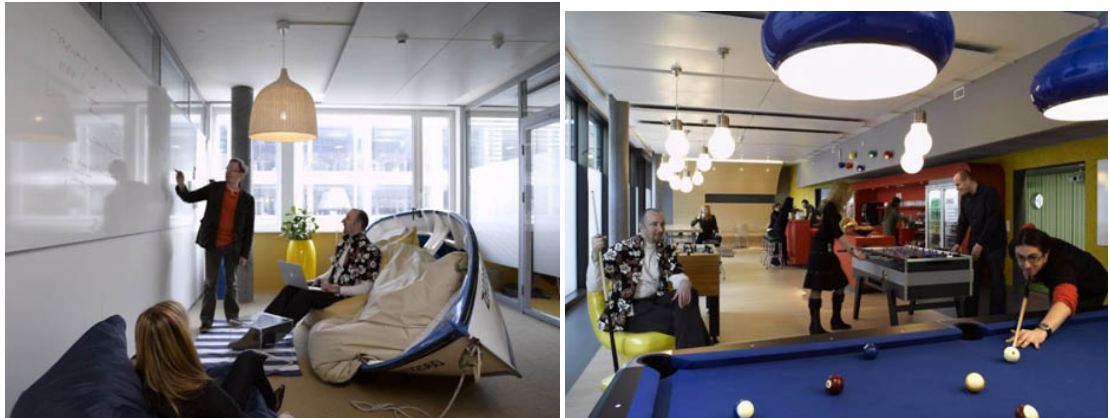


Figura 4: Ambientes de trabalho na Google
Fonte: 1Dak (2011)

Retomando o conceito inicial de *design thinking* como metodologia, vimos que acontece em etapas não lineares, que procura encontrar uma harmonia entre as restrições, que é um projeto com orientações e fronteiras, precisa de um *briefing* apropriado que incentive à criatividade, que deve ter a participação de diferentes pessoas para uma colaboração multidisciplinar e que deve acontecer em um ambiente favorável à inovação. Nesse sentido o próximo capítulo visa aprofundar o conhecimento sobre o processo de *design thinking*.

2.2.2 A dinâmica de *Design Thinking*

Para Ambrose e Harris (2011), *design* é um processo que transforma um *briefing* ou uma solicitação em um produto acabado ou em uma solução de *design*. Pode-se dizer que o processo de *design* compreende sete etapas (Figura 5): definir, pesquisar, gerar ideias, testar protótipos, selecionar, implementar e aprender. E cada etapa exige o *design thinking*, um modo de pensar voltado para o projeto e seu usuário.

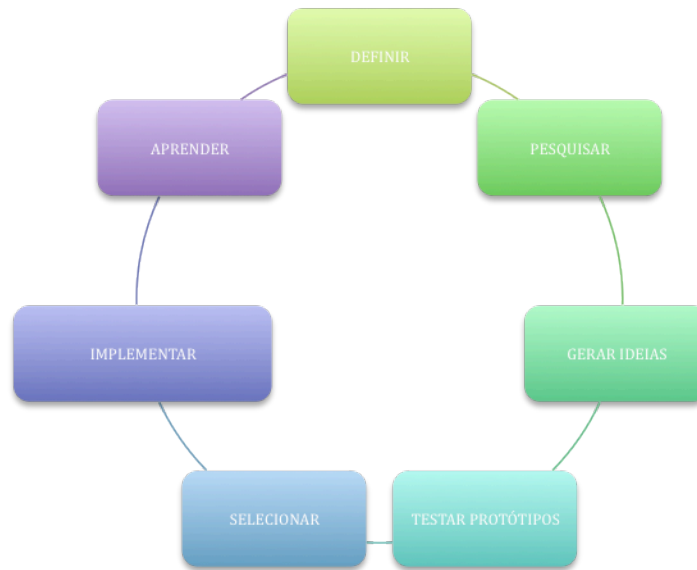


Figura 5: Processo de *Design*
 Fonte: Adaptado de AMBROSE (2010)

O desenvolvimento de *design* envolve um alto grau de criatividade, mas de uma maneira controlada e direcionada pelo processo, visando um resultado que atenda as restrições de maneira criativa e inovadora.

O processo de *design* é um trabalho constante de pensamento divergente e convergente. No pensamento divergente é o momento de gerar opções, e mais do que isso multiplicá-las, novas perspectivas, *insights*, visões alternativas. Significa também ter a mente mais aberta para aceitar posições às vezes diferentes do que se acreditava. Linus Pauling (BROWN, 2010, p. 63), ganhador de dois prêmios Nobel, discursava que “para ter uma boa idéia, você antes precisa ter muitas ideias”.

A fase de convergir significa decidir entre alternativas existentes, é uma forma de se aproximar das soluções. Porém é desafiadora no sentido de que muitas escolhas implicam em complexidade, e para aqueles que trabalham com controle de orçamentos, relatórios rígidos e monitoramento de cronograma, a tendência é restringir os problemas e as escolhas a favor do óbvio e incremental (BROWN). Em consequência, em longo prazo essa tendência pode transformar a organização mais conservadora e inflexível (BROWN, 2010). Essa dinâmica, como ilustra a figura 6, deve ser praticada durante todo processo de *design*, em que sejam geradas opções, mas também as eliminando ao se fazer escolhas.



Figura 6: Pensamento Convergente e Divergente
 Fonte: autora, baseado em BROWN (2010).

Ainda, para um bom resultado de *design*, é preciso adotar uma atitude de experimentação, em que se conceda a uma equipe tempo, espaço e orçamento para cometer erros. Empresas como o Google e 3M são famosas por incentivar cientistas, pesquisadores e engenheiros a alocar até 20% do tempo em experimentos pessoais (BROWN, 2010). Inovações como o GPS e monitor de computação gráfica, ou outros projetos que podem ser criados, são possíveis se a empresa adotar uma cultura de tolerância ao risco à sua estratégia de negócios. Para que essa abordagem seja implementada é preciso uma cultura de otimismo, ao contrário de líderes que não querem abraçar um projeto com futuro incerto e capaz de abalar a participação no mercado, as pessoas precisam acreditar que tem poder de criar novas ideias e soluções que atenderão necessidades e causando impacto positivo (BROWN, 2010).

Ainda pode-se falar de ferramentas que podem ser utilizadas e auxiliam o desenvolvimento do processo de *design*, como o *brainstorming*⁵, pensamento visual (ilustrando suas ideias) e utilização de *post-its*. Este último, adesivos que colam e que não grudam, é um dos artigos mais valioso da 3M e para Brown (2010, p. 76), “incorpora a transição da fase divergente, que constitui a fonte de nossa inspiração, à fase convergente, que representa o mapa para nossas soluções”. Exemplificando, se cada um da equipe receber um bloco de *post-it*, para colocar em um painel suas ideias sobre determinado tema, como resultado irá ter-se um painel com inúmeros *post-its*, como resultado de um processo divergente, em gerar opções. E então no processo convergente

⁵ É um técnica de dinâmica de grupo desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou grupo.

é o momento em que se seleciona as melhores ideias, descartando as outras, ou seja, você apenas deixa no painel *post-its* com as ideias que se destacaram e eliminando o resto (Figura 7).



Figura 7: trabalhando com post-its
Fonte: Innovacion Social (2011)

Profissionais do *Design Council*, na Inglaterra (*DESIGN COUNCIL*, 2011), definiram em 2005, o processo de *design* com uma metáfora “Duplo Diamante”. Conforme pode ser observado na figura 8, propõe-se um processo dividido em quatro fases:

- Descobrir: marca o início do projeto, por uma idéia ou inspiração, muitas vezes resultante de uma etapa de descoberta na qual as necessidades dos futuros usuários são identificadas. Essa fase inclui atividades como: pesquisa de mercado, pesquisa sobre o usuário, gestão da informação e grupos de pesquisa-*design*.
- Definir: Fase em que a interpretação das necessidades do projeto e do usuário são alinhadas com os objetivos do negócio: As principais atividades dessa etapa são: desenvolvimento do projeto, gestão do projeto e aprovação.
- Desenvolver: Início da execução do que foi projetado, onde as soluções são desenvolvidas e testadas iterativamente. Constam atividades como: trabalho multidisciplinar, gestão visual, métodos de desenvolvimento e testes.
- Entregar: Fase em que o projeto é finalizado e lançado no mercado definido. As atividades dessas etapas são: teste final, aprovação e lançamento, assim como, avaliação por metas e ciclos de feedback.

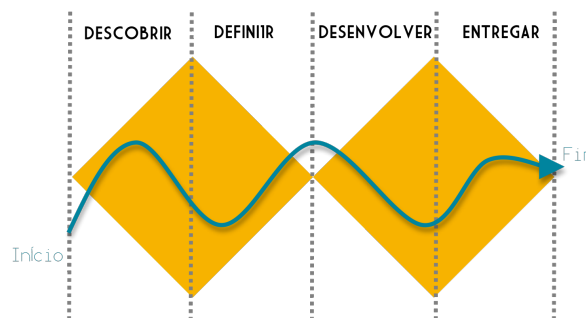


Figura 8: Modelo do processo de *design* baseado em *Design Council*
 Fonte: Adaptado de *DESIGN COUNCIL*, 2011.

Manhães (2010) conduz a uma reflexão acerca desse modelo, no sentido de que considera que as duas primeiras etapas servem para ampliar o espaço problema, gerando e explorando ideias, e os dois últimos para reduzi-lo, analisando, comparando e selecionando-as. Ainda sobre o tema, cabe ressaltar o uso do pensamento convergente e divergente nas etapas citadas.

O processo de *design* que a IDEO utiliza, que por si só já é o processo de *design thinking*, é dividido em três partes, inspiração, ideação e implementação, como se observa na figura 9.



Figura 9: O processo de *Design Thinking*
 Fonte: *Experiencepoint* (2011)

A fase de inspiração é quando a equipe fica cheia de otimismo, é quando acontece a coleta de informações, e que a partir de fontes próprias ocorre pesquisas originando *insights*. Para Brown (2010), é uma fase para converter necessidades em demanda, ou colocar as pessoas em primeiro lugar, e deve ser focada em *insight*, observação e empatia. “O *insight* é uma das principais fontes do *design thinking*, e em geral não

provém do âmbito dos dados quantitativos que mensuram exatamente o que já temos e nos dizem o que já sabemos” (BROWN, 2010, p. 38). Um ponto de partida para geração de *insights* é sair pelo mundo e observar.

A observação é um elemento crucial, pois muitas vezes permite escutar o que as pessoas não dizem, Steve Jobs já dizia “as pessoas não sabem o que querem até você mostrar a elas” (SIQUEIRA, 2011, p. 1). A observação não se baseia em quantidade, mas na qualidade, uma boa fonte são os usuários radicais, que pensam e consomem de forma diferenciada, como um colecionador que tem 1.500 *barbies*, um ladrão de carros, um viciado em balas de goma ou uma criança que cozinhe, esses podem fornecer *insights* surpreendentes em virtude de demandas excepcionais (BROWN, 2010).

Uma maneira mais profunda de observação é quando se está na pele dos outros, ou o que se chama de empatia, um processo de identificação em que o indivíduo se coloca no lugar do outro e, com base em suas próprias suposições ou impressões, tenta compreender o comportamento do outro (HOUAISS, 2001). Para Brown (2010), construímos pontes de *insight* por meio da empatia, a tentativa de ver o mundo através dos olhos de outros, de compreender o mundo por meio das experiências alheias e de sentir o mundo por suas emoções. Quando alguém se coloca no lugar de uma pessoa que vai fazer sua primeira viagem de avião, consegue perceber detalhes com alto nível de precisão, porque não é uma situação familiar e nem mesmo um cotidiano administrável. Porém, nem sempre empatia é o suficiente para entender o indivíduo, com um mundo cada vez mais conectado fica claro que se deve estender uma compreensão às interações sociais das pessoas nos grupos e às interações dos próprios grupos (BROWN, 2010). Essa interação pode dizer muito sobre diferentes comportamentos, perfis e culturas. O *design thinking* trabalha de forma a conseguir explorar essa inteligência coletiva, utilizando uma forma radical de colaboração entre criadores e consumidores, a chamada cocriação, como por exemplo, a utilização de ferramentas como *crowdsourcing*⁶ (ou *design* participativo distribuído). Ainda sim “o processo de síntese dos *insights*, ou seja, a ordenação de dados e busca de padrões para serem transformados em ideias, podem ser frustrantes, pois parecem palpites sem direção” (FORNASIER, 2011, p. 127), mas que fornecem subsídios para a próxima etapa.

⁶ é um modelo de produção que utiliza a internet e a inteligência e os conhecimentos coletivos e voluntários, para resolver problemas, criar conteúdos e soluções.

A fase de ideação é quando novos conceitos começam a tomar forma, por meio da realização de protótipos representativos da ideia, mesmo sendo de baixa qualidades e nível de resolução, tornam-na mais tangível e deixam visíveis as intenções (FORNASIER, 2011). Para Brown (2010, p. 85), “quanto mais rapidamente tornamos nossas ideias tangíveis, mais cedo poderemos avaliá-las, lapidá-las e identificar a melhor solução”, o autor completa ainda, que o objetivo dos protótipos iniciais deve ser decidir se uma idéia tem valor funcional ou não, uma das maneiras de adquirir essas respostas é apresentando os protótipos aos possíveis usuários para obter *feedbacks* e aproveitá-los, de forma a aproximar-se da solução.

Por fim, a fase de implementação, é a comunicação da idéia de maneira clara e que faça com que todos envolvidos no projeto e os que serão atendidos por ele entendam a mensagem que se quer passar. Brown (2010), conduz a uma reflexão acerca de que muitas teorias têm sido propostas para explicar o que diferencia seres humanos de outras espécies, a capacidade de contar histórias é uma delas, e em grande parte usamos histórias para contextualizar nossas ideias e lhes dar significados, portanto desempenha importante papel na abordagem intrinsecamente centrada no ser humano.

É nessa fase que o *storytelling*⁷ torna-se fundamental, à medida que contar histórias passa ser essencial para divulgar uma idéia para os outros e conquistar a aceitação. Bons produtos muitas vezes não são aceitos no mercado por não ter uma boa comunicação ou narrativa sobre o modo como uma idéia satisfizesse com eficiência alguma necessidade. Dan e Chip Heath (2007), explicam por meio do uso de alguns elementos, porque algumas ideias ‘colam’ e outras não. Para eles uma idéia deve ser narrada de forma simples, que surpreenda as pessoas violando as expectativas, sejam concretas fazendo com que elas compreendam e se lembrem, tenha credibilidade para que o público concorde e acredite, e se importem tendo ligação emocional. Visto isso, destaca-se a importância dos esforços em comunicação, que terá papel fundamental para conquistar, construir e manter relacionamento com os consumidores.

Entretanto, todas as etapas do processo reafirmam a essência do *design thinking*, que para Brown (2010, p. 46) “é traduzir observações em *insights*, e estes em produtos e serviços para melhorar a vida das pessoas”. Em concordância Martin (2009), compartilha que componentes de *design thinking* como: entendimento profundo e holístico do usuário; visualização de novas possibilidades por meio de protótipos e

⁷ Para Scartozzoni (2010) é uma ferramenta para compartilhar conhecimentos através de um estrutura narrativa.

refinamento sucessivos; e criação de novos sistemas de atividades que tragam mais ideias para a realidade e tornem mais rentável a operação, oferece uma nova perspectiva em lidar com negócios e o mundo corporativo.

2.2.3 O *Design Thinking* + Corporação + Inovação

Vimos até agora uma abordagem em como as diversas pessoas e organizações podem gerar soluções pensando como *designers*. Agora é preciso ter uma visão de como aplicar o *design thinking* aos problemas enfrentados pelas empresas e pela sociedade.

Tempos atrás se acreditava que a ciência solucionaria todos os nossos problemas e a tecnologia os traduziria em bens para satisfazer todas as necessidades, porém grandes organizações estão descobrindo que contar apenas como o talento técnico é cada vez menos eficaz no mercado atual do que foi no passado (BROWN, 2010).

Antes as pessoas se contentavam em ter um telemóvel para telefonar e enviar mensagens, hoje querem o mesmo produto com serviços de informações móveis, conexão a internet, as redes sociais, mapas e aplicativos diversos. Vale ressaltar que pode ser por um telemóvel que alguns terão sua primeira experiência com a internet (BROWN, 2010).

Empresas inovadoras analisam cenários como oportunidades e buscam explorar alternativas para sua abordagem existente, e implementando o *design thinking*, conseguem ir além, focando em uma abordagem centrada no ser humano.

Para Brown uma organização que consegue entender melhor seus clientes, atenderá melhor às necessidades deles, para o autor essa é a fonte mais segura de lucratividade em longo prazo e crescimento sustentável. Por outro lado, os clientes querem ser entendidos, estão mais exigentes, com diferentes tipos de demanda, se relacionando de formas diferentes com as marcas, deixaram de ser consumidores passivos para participarem do desenvolvimento do produto que lhes será oferecido e esperam um relacionamento além do ponto de venda. Portanto o *design thinking* também pode ser entendido como um novo contrato social que derruba as barreiras entre mercado consumidor e vendedor. Nesse sentido, cada momento de interação é uma oportunidade para exercitar a empatia e gerar *insights*, e ainda tornar o contato mais valioso e significativo para todos os participantes (BROWN, 2010).

Porém, a tentativa de colocar a disciplina de *design* no contexto dos negócios não é algo novo, apesar de outros termos como *Strategic design* ou *design management*, já terem sido apresentados. A diferença é que o termo de *design thinking* vingou entre estudantes e profissionais dessas duas áreas (BEZERRA, 2011).

Para Luis Alt (2011), não se trata de algo que veio para substituir algo que já existe, e também não é a única forma de trazer resultados para empresa, ainda empresas que não usam a abordagem continuam dando certo. O que se destaca como grande diferencial do *design thinking* é a garantia de que o resultado do processo criativo será mais desejável para o consumidor e viável para empresa.

Bezerra (2011), ainda conduz para uma reflexão, em que o *design thinking*, possui princípios metodológicos com origens nas disciplinas de: planejamento estratégico da área de gestão; técnicas etnográficas e antropológicas das ciências sociais; e as técnicas de criatividade, visualização, prototipagem e *storytelling* da área do *design*. O que está sendo difundido como um processo de uma disciplina, é na verdade, a combinação de várias (BEZERRA, 2011).

De forma geral, quando o *design* é compreendido como uma poderosa ferramenta para os negócios, proporciona uma abordagem de gestão que garanta um equilíbrio entre a administração manifestada por estabilidade, eficiência e previsibilidade com a necessidade que o *designer thinker* tem de espontaneidade sorte e experimentação.

Mais do que compreender, organizações que trabalham ou pretendem trabalhar com essa metodologia devem desenvolver uma cultura de inovação, que permita desencadear internamente a força de novas ideias.

Para a 3M (SERAFIM, 2011), deve-se promover a inovação por ferramentas, processos, ambientes e por pessoas. No entanto, o maior imperativo são as pessoas, pois é por meio delas e de suas relações é que é possível de fato dar vida a uma idéia.

Mais do que isso é preciso levar a sério questões do *design*. Isso significa colocar em prática o que a *d.school* de *Stanford* chama de *design mindsets*, figura 10, que podem ser entendidos como princípios do *design* e são:

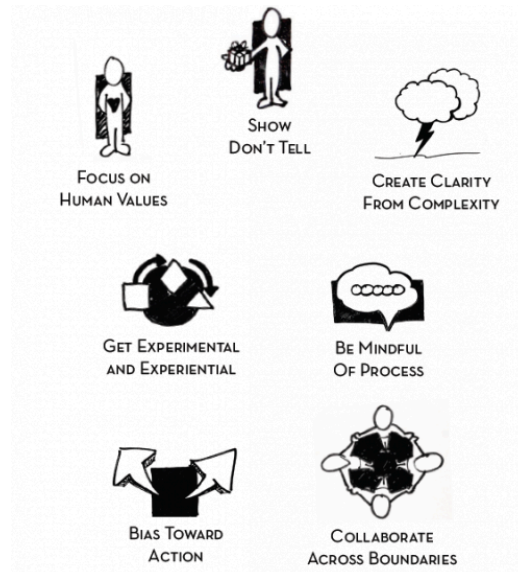


Figura 10: D. Mindsets – *d.school*
Fonte: Hasso Plattner (2011)

- **Foco nos valores humanos** (*focus on human values*): Empatia com as pessoas para as quais você está trabalhando. Feedback desses usuários é fundamental para um bom *design*.
- **Mostre, não fale** (*show don't tell*): Comunicar sua visão de uma forma impactante e significativa através da criação de experiências, utilizando recursos visuais ilustrativos e contando histórias.
- **Crie Clareza** (*Create clarity from complexity*): Produzir uma visão coerente de problemas confusos. Moldá-la de forma a inspirar os outros para ser o combustível da ideação.
- **Abrace a experimentação** (*Get experimental and experiential*): Prototipagem não é simplesmente uma maneira de validar sua ideia: é uma parte integrante do seu processo de inovação. Construímos para pensar e aprender.
- **Esteja Consciente do processo** (*Be mindful of process*): Saiba onde você está no processo de *design*, quais os métodos a utilizar nesse estágio e quais são seus objetivos.
- **Viés para ação** (*Bias toward action*): *Design thinking* é um equívoco. Refere-se mais sobre “o fazer” do que “pensar”. Viés para o fazer e para a ação no lugar de só pensar e se reunir.

- **Colaboração radical** (*collaborate across boundaries*): Reunir inovadores com várias origens e pontos de vista. Permitir que as ideias inovadoras e soluções surgissem da diversidade de opiniões.

Empresas que conseguem vivenciar esses princípios no seu cotidiano estão mais próximas de conseguir uma melhor interação entre o *design* e a corporação.

As empresas hoje ainda estão com muitas dificuldades em lidar com a inovação, de acordo com a Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, revelou que ainda são poucas as empresas que de alguma forma tem algum tipo de iniciativa para colocar em prática a inovação (HIGA, 2011). Ainda para Francisco Higa (2011, p. 63), entre as empresas que declaram direcionar sua estratégia para inovação, poucas alcançam grandes resultados ou obtém êxito na execução, o autor ainda completa,

“Uma das conclusões a que podemos chegar é que para muitas empresas a inovação ainda é entendida como uma atribuição restrita à área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), e não, de uma maneira mais ampla, como um conceito que permeia todo o modelo de gestão da companhia (estratégia, processos, organização e recursos), permitindo a transformação da empresa em um ambiente de inovação”. (HIGA, 2011, p. 63)

Para que a inovação traga resultados de impacto, a organização e seu modelo de gestão devem estar alinhados às estratégias de inovação. Para Higa (2011), isso significa rever processos internos e a própria estrutura organizacional, entender a inovação como um dos processos críticos e estratégicos da empresa, e ainda assegurar que a liderança na empresa possui competências e habilidades para estimular o ambiente de inovação.

Percebe-se que o mundo empresarial ainda está tentando entender o que significa de inovação e o que realmente faz um negócio ser diferente e inovador. Tem-se hoje mais de tudo, mais marcas, mais produtos, mais escolhas, no entanto todas parecem iguais de alguma forma. E a maioria das empresas está estagnada numa competição fatigante, onde se tenta acompanhar ou ultrapassar o concorrente, mas o resultado são propostas parecidas e quase sempre incrementais. As empresas ainda não perceberam que estão numa corrida sem rumo e em uma cultura onde temos mais do que precisamos ou queremos, o que significa ser inovador tem que significar inovação. Deve ser diferente, no sentido de fazer diferença.

Nessa lógica, o *design* torna-se essencial para negócios que visam ir além do incremental, incorporando uma nova forma de ver inovação, sob uma perspectiva centrada no ser humano, buscando gerar novas soluções que façam sentido para as pessoas, que seja tecnologicamente possível e viável do ponto de vista do modelo de negócios, garantindo então competitividade e crescimento sustentável.

3 METODOLOGIA

A metodologia é entendida por Almeida (2011, p. 19) como “um conjunto de procedimentos adotados em estudos aos quais se atribui a confiabilidade do rigor científico”. Nesse sentido, pode-se dizer que a metodologia se ocupa do estudo dos métodos e das regras estabelecidas para a realização de uma pesquisa. Descrevem-se então os elementos utilizados para alcançar os objetivos traçados previamente.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Uma pesquisa pode ser classificada de diversas maneiras. As formas clássicas são, segundo Silva e Menezes (2002): quanto à natureza; quanto à forma de abordagem; quanto aos objetivos; e quanto aos procedimentos adotados. Quanto à sua natureza, esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa básica, que conforme as autoras, gera conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência e envolvem verdade e interesses locais.

Em relação à forma de abordagem, esta pesquisa se classifica como qualitativa. Para Costa (2001), esse tipo de pesquisa tem por objetivos descrever uma situação ou fenômeno, contribuindo para a geração de conhecimentos e teorias sobre o assunto.

Quanto aos objetivos Gil (1996) segue uma classificação embasada em três modalidades: exploratória, descritiva e explicativa.

Dessa forma, entende-se a presente pesquisa, de acordo com a classificação de Gil (1996), como exploratória, pois tem por característica aprofundar ideias ou, ainda, novas descobertas acerca do assunto. Quanto aos procedimentos, classifica-se como estudo de caso, sendo caracterizado por Gil (1991, p. 58) da seguinte forma: “[...] estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetivos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento”.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

Este trabalho adota o método de estudo de caso, que, segundo Yin (2001, p 32), é “[...] uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. O estudo de caso é considerado uma estratégia de pesquisa abrangente e está relacionado a questões contemporâneas.

A principal desvantagem, apontada na utilização do estudo de caso seria sua base limitada para efetuar generalizações. Porém, Yin (2001) contra argumenta que fatos científicos normalmente não são generalizados a partir de um único experimento, baseiam-se em geral em conjuntos múltiplos de experimentos, sob determinadas condições, assim pode se usar a mesma técnica como os estudos de casos múltiplos para poder efetuar as generalizações. E completa, no estudo de caso o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar a teoria e não enumerar frequências.

3.3 O CAMPO DO ESTUDO DE CASO

A empresa onde será feito o estudo de caso é a maior indústria de eletrodomésticos do mundo, completa seu centenário em 2011, presente em cerca de 170 países e possui as marcas mais reconhecidas no mercado brasileiro de eletrodoméstico: Consul, Brastemp e KitchenAid.

No Brasil a empresa conta com três unidades fabris, quatro centros de distribuição e um centro administrativo, além de um centro de documentação e memória.

A pesquisa será realizada no Centro de *Design* localizado em Joinville, Santa Catarina. Os participantes foram selecionados por amostragem não probabilística intencional, que para Almeida (2011, p. 22), “é aquela que os elementos da população que fornecerão os dados para a pesquisa são selecionados intencionalmente pelo pesquisador”. Assim as entrevistas serão realizadas com o gerente geral de *design* e inovação e os quatros especialistas da área de *advanced design* do centro de *design* de Joinville, que trabalham diretamente com o tema de estudo em questão.

3.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados normalmente é feita com a aplicação de vários procedimentos, os mais usuais são: a observação direta, a análise de documentação, a entrevista e a história de vida (GIL, 1996).

Verifica-se na elaboração de um estudo de caso que não é necessário limitar-se a uma única fonte de evidência, pode-se basear em amplas e variadas fontes, ou seja, evidências provenientes de duas ou mais fontes que convergem em relação ao mesmo fato. As seis principais fontes de evidência são: a documentação (recortes de jornais, artigos, documentos administrativos, relatórios, entre outros); a observação direta (visita de campo ao local escolhido para o estudo de caso); a observação participante, (em que o observador passa de estado de observação passiva para atuante dentro da área do estudo de caso); os registros em arquivos, (dados oriundos dos censos demográficos, mapas e tabelas, listas de nomes, entre outros); as entrevistas; e por último, os artefatos físicos, (que são aparelhos de alta tecnologia, ferramentas ou instrumentos utilizados na coleta de dados) (YIN, 2001).

O autor considera, ainda, as entrevistas como principais fontes de informação e classifica-se em Espontânea, quando o pesquisador indaga os respondentes-chaves a respeito dos fatos de uma maneira que peça a opinião deles sobre determinados eventos. Entrevista Focal, quando se segue um certo conjunto de perguntas previamente preparadas. E, finalmente a entrevista estruturada, sob formato de um levantamento formal.

Nesta pesquisa os dados primários foram coletados por observação direta, visitas, entrevistas semi-estruturadas e em profundidade com diferentes níveis hierárquicos. Para os dados secundários buscou-se em fontes diversas como documentos da organização, revistas, *sites*, jornais, livros, vídeos e entrevistas.

3.5 FORMA DE ANALISE DE DADOS

Para Gil (1996), a análise e interpretação dos dados coletados no estudo de caso diferem das etapas seguidas nos outros métodos de pesquisa. A análise irá depender, sobretudo da qualidade da amostra.

A análise dada aos dados primários coletados nesta pesquisa, constituídos basicamente pelas transcrições das entrevistas semi-estruturadas, depoimentos, diários de campo e observações diretas, predominantemente qualitativas, foi por meio de análise descritiva. Procurou-se ao máximo realizá-la de maneira imparcial, buscando fundamentação teórica e como parâmetro. Os dados secundários também foram apresentados de forma descritiva.

Para tornar os resultados deste estudo de caso mais robustos foi aplicada a técnica de triangulação de dados, que é aplicada visando abranger a maior amplitude possível da descrição, explicação e compreensão (TRIVINOS, 1987). Nesse sentido foram consideradas as informações coletadas, para embasar a pesquisa, retiradas de diferentes fontes e confrontadas (por meio de levantamento documental, levantamento de percepções por meio de entrevistas de profundidade semi-estruturadas, visitas à empresa, e observações diretas), o que permitiu checar sua consistência.

3.6 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Apesar de possíveis vieses por falta de rigor científico e dificuldades de gerar resultados generalizáveis, o estudo de caso como método de pesquisa, ainda, é muito utilizado e aplicável a investigações com propósitos exploratórios (YIN, 2001).

Para evitar conclusões tendenciosas, uma vez que, as análises qualitativas estão sujeitas a um nível considerável de subjetividade, é preciso que as interpretações sejam feitas com o máximo de imparcialidade e rigor científico.

Yin (2001) compartilha a idéia que os estudos de caso, tal como os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Dessa forma, o método, como experimento, não apresenta uma amostragem, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias e não enumerar frequências.

Revelado todos os aspectos da metodologia, o próximo capítulo trata da apresentação e discussão dos resultados desse estudo.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a caracterização da empresa do estudo de caso, assim como sua história no Brasil e suas marcas. Também apresenta o processo de inovação,

assim como o do *design thinking* dentro da empresa em questão. E fazem-se algumas considerações sobre a pesquisa, finalizando o capítulo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA

A Whirlpool Corporation (Figura 11) é a maior indústria de eletrodomésticos do mundo, fundada em 11 de novembro de 1911, em Michigan, nos Estados Unidos, com a fundação da Upton Machine Company, para a produção de máquinas de lavar roupas, pelo Sr. Louis Upton (WHIRLPOOL, 2011). A empresa tem como foco melhorar a vida das pessoas, das famílias e das comunidades, criando a próxima geração de produtos que vai tornar a vida ainda mais prática.

Conta com aproximadamente 67 mil colaboradores e possui algumas das marcas mais reconhecidas no mercado de eletrodomésticos: Whirlpool, Maytag, KitchenAid, Jenn-Air, Amana, Bauknecht, Brastemp e Cônsul (WHIRLPOOL, 2011).



Figura 11: Logo Whirlpool Coporation
Fonte: Whirlpool (2011)

Com o compromisso de atuar de maneira sustentável, trabalha para melhoria de processos, na produção mais limpa com cada vez menos poluentes, aposta em novas formas de relacionamento com consumidores, funcionários e comunidade, proporcionando uma vida mais sustentável (WHIRLPOOL, 2011). Desde 1994, trabalha com o Sistema de Gestão Integrada, que engloba a gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança. Nesse sentido sua atuação nas áreas social e ambiental já rendeu diversos reconhecimentos, como a inclusão por cinco anos consecutivos no índice Dow Jones de Sustentabilidade, que avalia as empresas com ações na bolsa de valores de Nova Iorque, considerando suas iniciativas e práticas de sustentabilidade (ASSAD, 2009).

A empresa que em 2011 completa cem anos de história, já superou inúmeros desafios, incluindo a crise norte-americana de 1929 e a segunda Guerra mundial, mas foi na década de 50 que aconteceram mudanças relevantes, como a que alterou o nome da organização para Whirlpool Corporation aconteceram, e ainda o, desenvolvimento de novos produtos, como secadoras automáticas, refrigeradores e fogões, a adoção da inovação como base de sua gestão, a criação de um serviço de atendimento ao consumidor e a expansão de sua atuação para outros países (WHIRLPOOL, 2011).

Hoje ocupa a posição de líder do mercado latino-americano de eletrodomésticos. A Whirlpool Latin America (subsidiária da Whirlpool Corporation) atua no Brasil com as marcas Brastemp, Consul e KitchenAid, com fábricas em Rio Claro (SP), Joinville (SC) e Manaus (AM). Na América Latina, possui escritórios na Argentina, Chile, Peru, Guatemala, Equador, Colômbia, Miami e Porto Rico e atua principalmente com as marcas Jenn-Air, KitchenAid, Eslabon de Lujo, Whirlpool, Acros e Maytag (WHIRLPOOL, 2011).

4.1.1 Whirlpool no Brasil

A história no Brasil teve seu início no ano de 1945, com a fundação da Brasmotor, importadora de eletrodomésticos e veículos. Em 1954, a Brasmotor começou a fabricar geladeiras de marca própria, a Brastemp e, em 1958, iniciou uma parceria com a Sears Roebuck Corporation, representante da Whirlpool Corporation. O resultado deste processo foi a criação da Multibrás, que delegaria à Brasmotor 65% de suas ações, enquanto Sears/Whirlpool controlaria os outros 35%. (DINIZ & CREPALDI, 2010). A primeira lavadora de roupas automática do Brasil foi fabricada pela Brastemp, em novembro de 1959. “A marca revolucionou o mercado ao lançar as primeiras lavadoras automáticas com o inédito sistema de lavagem por agitação e centrifugação, que até hoje é referência nessa categoria”, destaca Rodrigo Azevedo, gerente geral de Marketing da Whirlpool Latin America, que ainda complementa, a marca também foi a primeira a pensar no *design*, a oferecer cesto de inox, painel eletrônico, vidro temperado na tampa, entre outras inovações (WHIRLPOOL, 2011).

Em 2006, com a aquisição da Maytag, uma das principais empresas de eletrodoméstico do Estados Unidos, a Whirlpool tornou-se a maior indústria de eletrodomésticos do mundo. E ganhou admiração e reconhecimento por todos, em 2009 ficou em 6º lugar no *ranking* das empresas mais admiradas, da revista Fortune, eleita a

melhor empresa para trabalhar no Brasil no *ranking* de 2010 e no mesmo ano a empresa mais inovadora do país, segundo a revista Época Negócios. De acordo com o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), a Whirlpool é a quarta colocada no registro de patentes no Brasil, além de ser a companhia brasileira com maior volume de patentes concedidas nos Estados Unidos. A inovação, entretanto, só é possível porque, combina a tecnologia com talentos (WHIRLPOOL, 2011).

No Brasil, a Whirlpool Latin America conta com três unidades fabris, quatro centros de tecnologia (cocção, ar-condicionado, lavanderia e refrigeração) e vinte laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento, que criam e produzem produtos e projetos que serão exportados para mais de 70 países. Ainda conta, com um centro administrativo, um centro de documentação e memória, dois centros de distribuição. Possui um terceiro centro de distribuição na Argentina e sete escritórios em países da América Latina (WHIRLPOOL, 2011).

Na busca constante pela inovação, a Whirlpool aproximou instituições de ensino e estudantes de diversas áreas como: *design*, arquitetura, engenharia, física e afins, pelo concurso Inova. Que além de premiações como bolsas de estudo, dinheiro e produtos, permitiu uma aproximação entre a Brastemp e instituições de ensino (WHIRLPOOL, 2011).

A Whirlpool (2011) é uma empresa que está a cem anos no mercado é admirada por suas marcas, diferenciada por talentos de alto desempenho, inovadora e com foco no consumidor e comprometida com a sustentabilidade, e que pensa no futuro e em inovar constantemente para se manter por mais cem anos.

4.1.2 Marcas

No Brasil, a empresa atua com as marcas Brastemp, Consul e KitchenAid, como podem ser vistas na figura 12.



Figura 12: Logo das marca Brastemp, Consul e KitchenAid
Fonte Whirlpool (2011)

A Brastemp é uma marca Autêntica, predestinada a ser diferente, a apontar caminhos, a ditar tendências (figura 12). É um ícone de inovação: lançou a primeira lava-louças automática do país, inverteu a geladeira para facilitar sua vida, lançou a primeira linha de eletrodomésticos customizáveis, foi pioneira na tecnologia *frost free* e muito mais. Ser Brastemp é ser uma mistura irreverente de elegância e estilo, do pessoal com o inusitado, da vivacidade com o riso (BRASTEMP, 2011).

O compromisso da Brastemp com o crescimento sustentável visando um futuro melhor, aposta nas melhorias de processos e produtos, que são feitos pensando na economia de água e energia. Inovação em função da sustentabilidade. Alguns exemplos bem sucedidos da marca (WHIRLPOOL, 2011):

- Programa de Troca de Refrigeradores, no qual geladeiras velhas foram trocadas por novos modelos, reduzindo o consumo energético.
- Programa Brastemp Viva!, que recolhe as embalagens dos produtos Brastemp para que elas sejam posteriormente recicladas.
- Monitoramento dos purificadores de água Brastemp, visitas são agendadas de seis em seis meses para que os purificadores, que são até 99% recicláveis, sejam recolhidos e trocados.

Em pequenos toques, o consumidor Brastemp revela quem é, com uma casa que mostra sua personalidade, que pulsa porque tem vida e estilo. A empresa ainda possui cinco linhas de produtos (BRASTEMP, 2011):

- *All Black*: Destaca-se originalidade na utilização da cor preta nos seus produtos, como pode ser observado na figura 13.



Figura 13: Produtos da linha All Black
Fonte: Brastemp (2011)

- *Gourmand*: São produtos para transformar sua cozinha num ambiente sofisticado e aconchegante, transformando a experiência gastronômica de seus consumidores.



Figura 14: ambiente com produtos da linha Gourmand
Fonte: Brastemp (2011)

- *Clean*: Oferecem produtos com estilo e qualidade aliados a praticidade com funções que facilitam seu dia a dia, como geladeiras que nunca precisam ser descongeladas, fogões com grades individuais que facilitam a limpeza, lavadora com cesto inox que não enferruja e evita fiapos.



Figura 15: Detalhes dos produtos da linha Clean
Fonte: Brastemp (2011)

- *Ative!*: Destaca-se por tecnologia e praticidade, oferecendo produtos inteligentes, simples de usar e com interface intuitivas liberando tempo e facilitando tarefas cotidianas.

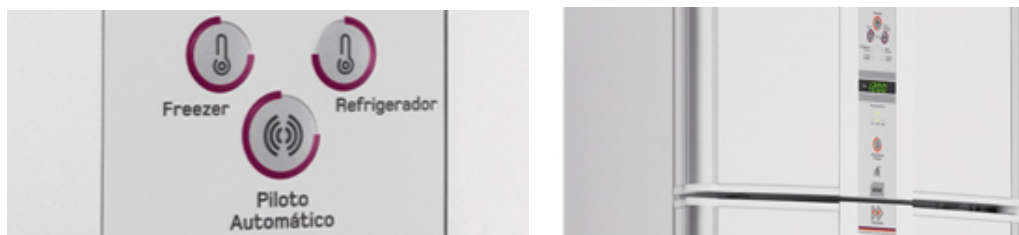


Figura 16: Detalhes dos produtos da linha Ative!
Fonte Brastemp (2011)

- *Built In*: Produtos com *design* e estilo, visando transformar a cozinha num espaço de estilo e personalidade de seus consumidores.



Figura 17: Imagem de divulgação da linha Built-in
Fonte: Brastemp (2011)

Outra marca com qual a Whirlpool trabalha é a Consul, que em 60 anos de história se tornou uma marca conhecida por credibilidade, praticidade, qualidade e comprometimento (CONSUL, 2011).

Nasceu em julho de 1950, na cidade de Joinville. Sua história é marcada por produtos de sucesso como o lançamento do Cònsul Júnior, precursor do frigobar, o primeiro freezer doméstico, condicionador de ar totalmente produzido no País, linha de refrigeradores com cores vibrantes e primeiro refrigerador de uma porta com sistema exclusivo de descongelamento com a tecnologia *frost free*. Ao longo de sua história conseguiu ampliar seu catálogo de produtos incluindo secadoras, fogões, fornos de microondas e lavadoras (CONSUL, 2011). Em 1994, deixou de ser uma empresa e tornou-se uma marca, e em 2000 a marca chegou à Argentina, único país da América Latina onde não era comercializada.

Destaca-se também a ação social da marca, o Consulado da Mulher criado em 2002, visando proporcionar qualidade de vida às mulheres e às suas famílias, por meio da geração de trabalho e renda, e que já beneficiou mais de 25 mil pessoas (CONSUL, 2011). E também a preocupação com a sustentabilidade, foi uma das primeiras marcas do setor a adotar metas voluntárias de redução de emissão de gases efeito estufa. A Consul inovou quando trouxe ao mercado a lavadora com função de reaproveitar a água,

proporcionando economia permitiu que o consumidor reutilizasse a água para lavar outros lotes de roupas (CONSUL, 2011).

Atualmente trabalha com duas linhas *Bem-estar* e *Facilite*. A primeira criada com o intuito de ajudar as pessoas a viver melhor, de forma mais equilibrada em um ambiente protegido e agradável. Um exemplo de produto dessa linha é o ar-condicionado com opção de manter ou aumentar a umidade do ambiente, como pode ser visto na figura 18.



Figura 18: Ar condicionado com função umidificadora
Fonte: Consul (2011)

A linha *Facilite*, conta com produtos fáceis de usar, facilitando e otimizando tempo das tarefas do dia a dia.



Figura 19: Detalhes do produto lavadora da linha Facilite
Fonte: Consul (2011)

Outra marca comercializada pelo grupo no Brasil é a KitchenAid. Marca que ganhou vida em 1919, tem como um de seus produtos mais marcantes a batedeira. Produto que em 1936 ganhou *design* de Egmond Arens, e ainda pode ser visto no modelo *Stand Mixer* KitchenAid (Figura 20), com novas cores ainda é considerada a embaixadora da marca (KITCHENAID, 2011). Ao longo de sua história também incorporou ao seu portfólio produtos como geladeira e fogões, assim como as cores vibrantes que viraram assinatura da marca (KITCHENAID, 2011).



Figura 20: Batedeira Stand Mixer KitchenAid
Fonte: KitchenAid (2011)

Em 2008, a marca chegou ao Brasil com produtos de desempenho impecável, inspirados no mundo da culinária e para acompanhar os *gourmets* em todas as fases de criação de seus pratos, tudo isso para transformar a experiência da cozinha em um dos melhores momentos da vida de seus usuários (KITCHENAID, 2011).

O sucesso da Whirlpool pode ser visto pelas suas marcas e produtos, com a combinação da preocupação com funcionalidade, praticidade e simplicidade para seus usuários, assim como, consciência social e ambiental para um futuro com crescimento sustentável e uma essência de inovação.

4.2 A INOVAÇÃO NA WHIRLPOOL

Para discutir os resultados da pesquisa de campo é importante contextualizar o processo de inovação na Whirlpool, e para a descrição desse processo foram utilizados tanto dados primários como secundários, oriundos de outras pesquisas realizadas no

caso em estudo, e publicadas por autores como Ross (2007), Oliveira (2010) e pela própria empresa.

Em 1999, a Whirlpool lançou um programa de mudança, a partir da experiência e David Whitwan, o então CEO da companhia, que em uma loja de eletrodomésticos não conseguia diferenciar os produtos da companhia com outros. Essa foi a grande motivação para a criação do programa, que mais do que repaginar produtos, deveria permitir que um setor baseado em commodities, fosse capaz de inovar, ousar, criar mercados, renovar serviços e renovar todos os pontos de contato com o consumidor.

O desafio de implementar essa nova visão foi intitulado de: “Inovação em cada um e em qualquer parte”, e foi comandado pelo CEO David R. Whitwan, que conseguiu engajar toda a organização em um compromisso pela inovação, trabalhando com sua equipe de liderança e criação. Contou com a ajuda de Nancy Tennant, especialista em comportamento organizacional, na companhia desde 1986, passaria a ser seu braço direito naquela empreitada. (ROSS, 2007)

No ano de 2000, a companhia deu início, junto às lideranças, a implantação de um grande processo de envolvimento e mobilização, para criar diferenciais no mercado e aumentar lealdade dos funcionários. Contou com a parceria da consultoria Strategos, de Gary Hamel, que auxiliou com ferramenta e pessoal treinado para implementar o que estava na cabeça da liderança da Whirlpool.

Em 2001, dava início a um processo participativo contínuo, com uma equipe multidisciplinar, formada por 75 pessoas de diferentes perfis e locais, que deixaram suas atribuições diárias e receberam aulas com o objetivo de “pensar sem barreiras”. Criaram-se núcleos de inovações nas principais bases da companhia – Estados Unidos, Brasil e Itália. Oliveira e Barifouse (2010) explicam que o grupo foi dividido em três grupos com 25 funcionários em cada uma das bases e batizados de *I-mentors*, e caberia a eles a tarefa de não apenas exercitarem a criatividade, mas também de disseminar a nova cultura corporativa da empresa.

No ano seguinte, o valor médio das vendas voltava a subir e em 2006, “a empresa já tinha 20 mil pessoas trabalhando diretamente com inovação, que passou a fazer parte do dia a dia dos colaboradores e está incorporada até hoje em todas as ações” (ASSAD, 2009, p. 2). E entre o ano de 2001 e 2005, as vendas de itens definidos como inovadores subiram de US\$ 10 milhões para US\$760 milhões.

O desafio de implementar inovação na empresa ainda é um trabalho intenso. Considerando o porte da empresa, nos dias de hoje saem das fábricas da Whirlpool, a cada mês cerca de mais de meio milhão de geladeiras, freezers, fogões, microondas, condicionadores de ar, aspiradores de pó e purificadores de água. Grande parte dessa produção, estimada pelo mercado em mais de 80%, está relacionada a produtos lançados nos últimos três anos (OLIVEIRA, 2010).

No ano de 2010, a Whirlpool Latin America lançou cerca de 200 modelos de produtos no mercado, sendo uma das maiores depositantes de pedidos de patente no Brasil, e única empresa a figurar no *ranking* de registros de patentes da Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI, que lista as 500 instituições mais inovadoras do mundo (WHIRLPOOL, 2011).

Essa cultura de inovação rendeu a Whirlpool vários prêmios, no ano de 2011, ficou em segundo lugar no prêmio *Best Innovator* e no ano de 2010 foi apontada a empresa mais inovadora do pela revista Época Negócios em parceria com a consultoria AT Kearney (WHIRLPOOL, 2011). “O segredo da companhia é a combinação de uma bem estruturada estratégia de inovação com resultados auferidos por esta estratégia nos últimos anos”, afirma José Roberto Dalmolim, diretor da AT Kearny (OLIVEIRA, 2010, p. 1).

De acordo com a própria empresa, nos últimos cinco anos, multiplicou por onze sua receita obtida por meio de soluções ditas inovadoras. No ano de 2010, 25% do faturamento da empresa foi proveniente de produtos classificados como inovadores, e entram nessa categoria soluções implementadas tanto em produtos como em formas diferenciadas de realizar negócios.

Hoje, pode-se dizer que a inovação está por toda a organização, como mostra a figura 21, são 18 centros de pesquisa e desenvolvimento, inclusive o centro em que a pesquisa foi realizada, que trabalham para fazer com que os produtos da empresas sejam inovadores.



Figura 21: O mapa da Inovação
Fonte: Época negócios (2010)

Outro ponto de destaque foi o programa de alocação de recursos para cada área da empresa. O CEO Whitwan instituiu que pelo menos 10% do capital investido deveria ser alocado em projetos que respondessem os critérios de inovação. Esse aspecto do programa fez com que a subsidiária do Brasil ganhasse destaque, segundo Nancy Tennant, que hoje ocupa o cargo de vice-presidente de liderança e competências estratégicas, o país tornou-se líder, por uma mentalidade de negócio experimental e liderança flexível.

Porém, o grande estímulo para a pensar com criatividade e gerar inovações, produziu muitos produtos bizarros, havia um distanciamento entre o que saía da cabeça dos funcionários e o que poderia ser usado para uma oportunidade de negócio e valorização da marca. Foi preciso realinhar alguns conceitos, para que a empresa seguisse na direção certa. A Whirlpool estabeleceu alguns critérios para definir o que de fato era uma solução inovadora, para eles uma solução só pode ser considerada inovadora se apresentar atributos únicos, estimular os consumidores e ter capacidade de gerar valor para os acionistas.

Para Mário Fioretti, gerente geral de inovação e *design* da companhia, em entrevista para a revista *Harvard Business Review* (2011, p. 66), diz que o conceito de inovação está muito banalizado, e que para inovar é preciso se perguntar como dar

competitividade ao negócio, como lidar com a cadeia de valor sob uma perspectiva diferente ou onde estão as oportunidades para se obter mais valor. Para Fioretti para um projeto ser realmente inovador ele deve passar por processo de análise e auditoria, e mais do que ser pioneiro no mercado “ele precisa entregar um benefício claro ao consumidor, com soluções alinhadas aos conceitos das marcas da empresa e precisa trazer rentabilidade ao acionista”.

Em entrevista, Antonio Jorge Pietruza, gerente de *design*, “inovação é encontrar novos caminhos que não são os previsíveis que a gente enxerga”, para ele não se trata de melhorias incrementais, e sim de algo novo e relevante. Os quatro especialistas, entrevistados na pesquisa, também se mostraram alinhados com os conceitos de inovação da organização, e todos tem entendimento claro sobre o assunto. Para eles algumas das razões que fazem da Whirlpool referência em inovação, é o método estruturado, o comprometimento das pessoas e a visão clara de onde se quer chegar.

Pode-se citar alguns pilares que sustentam toda inovação por trás da Whirlpool, consistem em: estrutura e suporte; organização e cultura e processo e produção.

A estrutura e suporte para a geração de ideias valem-se dos princípios de inovação aberta e cocriação, permitindo parcerias com universidades, fornecedores, empresas de outros setores e até canais internos, com o exemplo do Idea Central, ferramenta disponível na intranet e que funciona como ponte entre os funcionários e os líderes da empresa. Outra iniciativa é o Programa Inova, um concurso criado para incentivar o desenvolvimento de projetos inovadores que facilitem a vida do consumidor no ambiente doméstico, direcionado para as faculdades de *design* e engenharia. E também, a realização de *workshops* com especialistas na área de inovação.

A organização e cultura consistem outro pilar da organização. O processo de inovação envolve todos os colaboradores da empresa, transcendendo barreiras hierárquicas, e seu modelo de liderança privilegia o pensamento e inovador (OLIVEIRA, 2010). Tem como um de seus imperativos as pessoas, atrai, retém e desenvolve os melhores profissionais do mercado, pois acredita que com esse time pode buscar e alcançar resultados extraordinários, desenvolvendo ideias inovadoras que encantam seus consumidores. Divulgado pela imprensa da Whirlpool, Evandro Cavalieri gerente geral de manufatura ainda declarou, que companhia tem o desenvolvimento das pessoas como um pilar da sua estratégia, assim prepara-os para pensarem em inovação de produtos e processos, perfil que faz parte do DNA da Whirlpool. (WHIRLPOOL, 2011).

O processo é outro pilar que assegura o sucesso da empresa, a dinâmica de inovação criada se assemelha muito a um processo industrial, onde, as ideias entram como se fosse a matéria-prima e passa por seis fases (*stage gates*) até chegarem à etapa de desenvolvimento e se materializar em produtos tangíveis.

A primeira etapa desse processo é a reunião no *Innovation-board*, ou *I-board*, onde um grupo de aproximadamente quinze funcionários se reúne periodicamente para avaliar as sugestões mais promissoras que brotam de diferentes fontes como: *workshops*, palestras, *intranet*, ou até mesmo das parcerias internas. O *I-board* é formado pelo time de inovação comandado por Fioretti e pelos líderes de cada área de desenvolvimento de produtos, como pode ser visto na figura 22. As reuniões costumam durar duas horas, tempo suficiente para verificar se os projetos se enquadram nos critérios do *I-box* - um questionário que avalia pontos específicos como receita potencial, viabilidade técnica e relevância para a marca. Na primeira hora de reunião, o grupo debate centenas de ideias listadas em um relatório previamente preparado. Fioretti ressalta, “utilizamos uma técnica chamada *elevator slide*, se alguém não consegue explicar um projeto em um tempo equivalente a uma viagem de elevador, então não serve. Inovação não combina com complexidade” (OLIVEIRA & BARIFOUSE, 2010).



Figura 22: Reunião do I-Board
Fonte: Época Negócios (2010)

A etapa da produção, só acontece quando os projetos são aprovados no *I-Board* e recebem financiamento, e então entram no *Innovation Product Tracking* (IPT), que é o

ciclo de desenvolvimento do produto (OLIVEIRA, 2010). Da aprovação da idéia ao lançamento no mercado, o processo leva em média cerca de 18 meses.



Figura 23: Processo sistêmico da inovação da Whirlpool

Fonte: Época Negócios (2010)

De todo esse processo, ilustrado na figura 23, tiveram como resultados a premiada linha retro, frigobar, refrigerador e fogão inspirados nos eletrodomésticos de antigamente (figura 24).



Figura 24: Linha Retrô Brastemp

Fonte: BRASTEMP (2011)

O ar-condicionado *My Mood* da Brastemp (Figura 25), que além da função de resfriar o ambiente, tem funções independente de iluminação e de odores que permitem

criar ambiente de relaxamento, bem-estar e até românticos. E garante um negócio sustentável com receita contínua, oriunda das vendas dos sachês de aromas.



Figura 25: Ar-condicionado My Mood
Fonte: BRASTEMP (2011)

O purificador de água Brastemp criou um novo modelo de negócios, em vez de vendidos são alugados. O consumidor paga uma taxa mensal, que inclui visita de manutenção e assistência técnica.

Outra inovação é o Brastemp *You*, que também inovou no modelo de negócios, dando possibilidade aos consumidores customizarem seus eletrodomésticos através da compra pela *internet*.

O desafio de continuar inovando, é um processo contínuo e relacionado ao *design*, mais do que isso ao *design thinking*.

4.3 DESIGN THINKING NA WHIRLPOOL

Na Whirlpool, o *design* é inerente ao processo de inovação. Tem-se muito claro a importância de inovar assim como a inclusão do *design* na estratégia de gestão da organização, de modo que profissionais de *design* ocupam cargos importantes dentro da companhia.

O *design thinking* não é novo na empresa, apesar do conceito teórico ainda não estar bem difundido, o *gap* da teoria é superada pelas práticas.

Como já apresentado nesse trabalho, o *design thinking* é um método de inovação desenvolvido pela *d.School* de *Stanford*, e se baseia em uma metodologia criativa e prática para a resolução de problemas e concepções de projetos, e ainda por uma mentalidade experimental e centrada no ser humano.

Na Whirlpool o início do processo de inovação, onde acontece a geração de ideias e *insights* e assim criação de conceitos, começa com o olhar empático, ou com a visão humanística. A equipe de *advanced design*, responsável por transformar ideias e formar conceitos, acredita que por meio de uma relação de empatia e entendimento das necessidades e desejos das pessoas é que se consegue criar soluções inovadoras, e, portanto já está no seu dia-a-dia a essência do *design thinking*.

Para que uma idéia seja levada ao mercado, é necessário um projeto adequado às restrições, que para o *design thinking*, podem ser avaliadas em três critérios: praticabilidade, viabilidade e desejabilidade. Na Whirlpool, os projetos também se guiam por restrições, e de forma geral também diz respeito ao que é desejável para as pessoas, entregando um benefício claro e que tenha valor percebido. Assim como, ser tecnologicamente e funcionalmente viável e por isso a área de *design* é muito próxima da engenharia, de modo que possam trabalhar de forma complementar, analisando se é possível atender as especificações técnicas. Também se analisa a viabilidade para o negócio, no intuito de saber se haverá geração de receita, ou se o custo benefício é positivo. A equipe levanta o fato de que alguns produtos do portfólio nem sempre geram receitas relevantes, porém, geram retorno em imagem de marca e aparição espontânea em mídias, fazendo com que a empresa economize com investimentos em comunicação e marketing. Portanto, são as restrições que muitas vezes orientam o projeto até o resultado final.

Muitas vezes são elas que ajudam a criar um *briefing*, como visto em teoria, além de conter restrições, referências para começo do projeto, mensuração do progresso, ainda diz respeito a um conjunto de resultados que se quer alcançar. Um *briefing* de *design thinking*, assim como acontece na empresa, muitas vezes é aberto, não tendo claro o que de fato se quer alcançar. Trata-se de um processo exploratório, que para os especialistas entrevistados, a motivação inicial é a busca por ideias e *insights* para propor soluções ou construir conceitos que muitas vezes nem se quer foram definidos.

Outro importante aspecto do *design thinking* é a questão das equipes, ou seja, da formação de um time por diversas pessoas, quanto mais diferentes, opostas e com pensamento controversos melhor. Porque, além de compartilhar de diferentes conhecimentos, existe um espaço da zona de conforto, e a possibilidade de discutir ideias sob novas perspectivas. Na equipe entrevistada, apesar de todos terem formação

na mesma área, o que os diferencia são os comportamento e atitudes, que para o gerente Antonio Pietruza, se complementam.

Porém, mesmo tendo uma boa equipe, é preciso que elas se sintam livres para criar, e por isso, é preciso instituir uma cultura de inovação. Na Whirlpool a questão da cultura está disseminada por todas as áreas da empresa, a equipe ainda conduz a uma reflexão que não é só a área de *design* que vai fazer inovação, todas as áreas precisam estar integradas e comprometidas para alcançar resultados. A equipe ainda complementa, se o esforço não for igual em todas as áreas, o processo enfraquece, e em algum momento a idéia pode morrer. Antonio Jorge Pietruza, partilha a idéia que a inovação requer tempo e dedicação e é preciso uma cultura que permita que os colaboradores se sintam livres, além de manter o sentimento vitorioso, que em grande parte vem com o reconhecimento pelos prêmios.

O *design thinking* apresenta-se como uma mentalidade incorporada tanto nas equipes como nos espaços físicos. A localização do centro de *design* fica em meio a uma área verde, e internamente está passando por uma remodelação. No entanto, apesar de alguns aspectos comuns à outras empresas, como mesas de escritório e salas de reunião, figura 26, o ambiente em si é descontraído por pequenos detalhes, como bonecos de desenho animado sobre as mesas e protótipos dos produtos no ambiente. Antonio Jorge Pietruza explica que irão criar uma sala com *puffs* e sem mesas para permitir um espaço mais criativo, além disso, haverá um espaço de descontração para os intervalos e também para fazer um lanche que pode ser visto na figura 27. O centro de *design* ainda conta com uma pequena biblioteca com livros de referência e da área de *design*.



Figura 26: Espaço físico do Centro de *Design* em Joinville

Fonte: arquivo da autora



Figura 27: Espaço físico do Centro de *Design* em Joinville

Fonte: arquivo da autora

O processo de *design thinking* visto no referencial teórico, é composto genericamente por três fases: inspiração, ideação e a implementação.

Na etapa de inspiração, trabalha-se com o problema ou oportunidade que motiva a busca por solução, e é quando acontece a coleta de informações que dão origem as ideias e *insights*. Na Whirlpool, entende-se que o *design* e a inovação a partir de um contexto. O que é relevante nessa etapa é análise de cenários atuais e futuros, levando-se em conta a análise de tendências e mudanças de comportamento dos consumidores. Mário Fioretti, pontua que a orientação do desenvolvimento de um produto deve levar em conta que cada consumidor tem atitudes e preferências independentemente da sua faixa de renda. Em que pessoa com alto poder aquisitivo pode gostar de produtos simples e os menos favorecidos gostam de produtos repletos de interfaces. Que alguns consumidores têm sua cozinha apenas para fazer um lanchinho e outros se deliciam com o ato de cozinhar. E, portanto o portfólio deve ser dividido de acordo com a segmentação que ele chama de “atitudinal”, em que se busca segmentar consumidores de acordo com suas atitudes e comportamentos e os contextos em estão inseridos, ampliando as possibilidades de entregar mais benefícios.

Para a equipe, uma idéia não surge do nada, é fruto de muita observação e conexões que permite criar significados. Diferente do que acontece na área de inteligência de mercado da empresa, a área de *design* trabalha com percepção de mercado, isso significa dizer, que é uma forma mais próxima e pontual de se trabalhar, em que a qualidade das informações é mais importante do que a quantidade. Essa maneira de trabalhar permite uma maior riqueza de detalhes, no entanto, é um processo

exploratório estruturado. A equipe ainda completa que é preciso de uma visão sistêmica e um olhar estruturado para obter relevância das observações. A equipe entrevistada ainda comenta, que é preciso muito companheirismo e troca de conhecimento entre eles para ampliar geração de ideias. Além disso, contam com a colaboração de fornecedores e parceiros para criarem uma inteligência coletiva, permitindo maior troca de conhecimentos e um caminho de divergência para criar mais opções. A equipe ressaltava ainda, que para entender algum contexto ou cenário procuram-se especialistas ou empresas que entendam do assunto, assim economizam energia para focar no que realmente é relevante, ou seja, entender melhor as necessidades e desejos dos consumidores.

As ideias são mapeadas e selecionadas de acordo com os critérios restritivos, como entrega de benefício claro ao consumidor, rentabilidade para empresa e acionistas e se é tecnologicamente e funcionalmente possível. Para Mário Fioretti, existem alguns critérios para saber se é válido ou não desenvolver os produtos que estão na prancheta, ele explica que é usado o índice *i-pipe (innovation pipe)*, que é utilizado para calcular quanto renderá à companhia, quando for a mercado, cada item que está sendo projetado naquele momento. Essas métricas fornecem orientação para saber se estão no caminho certo ou não, e tudo é medido de forma sistêmica. Existem comitês de análise de produtos, a área de marketing e vendas monitora a rentabilidade e a de tecnologia monitora a projeção de produtos futuros segundo suas metas. Fioretti frisa, que desde o presidente até o analista de *design*, todos têm compromisso com a inovação. Esse processo ilustra uma abordagem convergente, em que das opções existente selecionam-se uma ideia que se destacou para ser desenvolvida.

Nesse sentido, inicia-se a etapa de ideação, que no *design thinking* consiste no processo de gerar, desenvolver e testar ideias. Quando os conceitos começam a tomar forma, por meio da realização de protótipos representativos das ideias. Antonio Jorge Pietruza diz, que na Whirlpool independentemente da fase utilizam-se protótipos ao longo de todo o processo ocorrendo em paralelo com a ideia, e o processo é dito “do consumidor para o consumidor”, dessa forma pelos protótipos é que se verifica se e a ideia é relevante ou não para os consumidores. Os protótipos ainda podem ser conceituais de imagens, formas e funcionalidade, dependendo da finalidade e objetivos do projeto, assim como suposições a serem validadas.

Uma das formas de se fazer isso é pelo do laboratório de usabilidade, localizado em Joinville, Santa Catarina. A empresa convida os consumidores para assarem um peru, abastecerem o refrigerador com produtos comprados no supermercado ou lavar roupas nas máquinas da empresa. E eles acompanham tudo para descobrir que benefício podem agregar aos produtos. Por exemplo, depois de observar que para fazer um assado, os consumidores se deparavam com algumas dificuldades como: o trabalho de abrir e fechar o forno, regar e ficar vigiando. E também que todo esse processo era um tanto perigoso. Nesse sentido, a observação gerou *insight* e foi possível o desenvolvimento de um forno a vapor, em um fogão a gás, que pode ser visto na figura 28.



Figura 28: Fogão Brastemp Gourmand Vapor

Fonte: BRASTEMP (2011)

Quanto mais cedo, validam-se as ideias, fica mais fácil de identificar a melhor solução, e ainda mais próximo da realidade quando os consumidores são envolvidos nesse processo, como pode ser visto na Whirlpool.

Quando se chega a melhor solução possível, e aprovada dentro dos critérios e restrições, a próxima etapa refere-se à Implementação, que para o *design thinking*, é o caminho que vai do centro de *design* até o mercado. Em grande parte refere-se à produção e comunicação do produto. A comunicação de maneira clara deve fazer com que todos os envolvidos no projeto e os que vão ser atendidos por ele entendam a mensagem que se quer passar. Na empresa, a equipe de *design* solicita, que um profissional da área *marketing*, responsável pela comunicação do produto para o mercado, acompanhe o processo de desenvolvimento de produto, e muitas vezes a área de *design* também auxilia para que não aconteça ruído de comunicação, que possa interferir na mensagem do produto. É importante que depois de um longo processo as pessoas sejam surpreendidas pelo novo produto, que compreendam a necessidade para qual ele está suprimindo, que seja acessível, e que ainda consigam enxergar credibilidade e

tenha ligação com a marca. A Whirlpool vem demonstrando um grande desempenho nesse sentido, seus materiais de comunicação, assim como página na internet, oferecem mensagens que fogem da complexidade.

Entretanto todas as etapas aqui descritas são para reafirmar a essência do *design thinking*, praticada pela Whirlpool em todo seu processo de inovação que é “traduzir observações em *insights* e estes em produtos e serviços para melhorar a vida das pessoas” (BROWN, 2010, p. 46).

Dessa forma o próximo item visa finalizar este capítulo, levantando algumas observações mais pontuais sobre os resultados desse estudo.

4.4 AS CONTRIBUIÇÕES DO *DESIGN THINKING* PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO NA WHIRLPOOL

A Whirlpool é uma empresa que reconhece o *design* como uma poderosa ferramenta para o processo de inovação, demonstrado pelos profissionais de *design* que ocupam cargos de alto escalão dentro da companhia e participam da tomada de decisões.

Além disso, o *design* está incorporado em toda a companhia por uma cultura de inovação, de forma que além de envolver todas as áreas da empresa, permite que os funcionários se sintam livres para pensar, imaginar e criar, possibilitando um campo favorável para geração de soluções inovadoras.

A percepção que se teve, foi que a empresa já possui um processo muito bem estruturado para a inovação. Contudo, pode ser verificado, por meio de alguns elementos, a contribuição do *design thinking* para o processo de inovação.

De maneira geral, alguns aspectos se mostraram relevantes para a contribuição do *design thinking* no desenvolvimento do processo de inovação da Whirlpool.

4.4.1 Mentalidade Incorporada

Uma das contribuições do *design thinking* para o processo de inovação, está na mentalidade incorporada, ou o modo de pensar como um *designer*, por meio de hipóteses e utilização dos conhecimentos de diversas fontes para desenvolver soluções

eficazes. De certa forma permite que todos consigam atuar como *designers*, no sentido de pensar, criar, adicionar valor e gerar novas perspectivas sobre determinado produto ou serviço. Na Whirlpool, essa mentalidade é difundida pela cultura de inovação, que permite com que todas as áreas estejam comprometidas e que todos os funcionários possam se sentir livres para pensar de forma criativa e se mobilizarem para gerar soluções inovadoras.

4.4.2 Foco nos Valores Humanos

Design thinking ajuda a dar forma ao contexto em vez de tomá-lo como ele é, ou seja, o conceito lida com que ainda não existe, a Whirlpool trabalha pela experimentação e empatia para se adaptarem em cenários complexos e sujeitos a mudanças.

O foco no ser humano é outra grande contribuição do *design thinking*, e é praticada pela empresa pesquisada, uma vez que, a compreensão das necessidades e motivações das pessoas permite entender contextos, tendências e mudanças de comportamento, e pela forma sistêmica é possível construir cenários e gerar *insights* relevantes.

4.4.3 Avaliação das Restrições

Outro destaque é a maneira pela qual o projeto é orientado, de forma genérica visando atender as necessidades dos consumidores, sendo possível tecnologicamente e viável para o modelo de negócio. Na empresa utiliza-se o índice *i-pipe*, que de forma sistêmica é utilizado para calcular quanto renderá à companhia, quando for para o mercado. E há uma análise de produtos, sob várias perspectivas como a área de *marketing* e vendas monitora a rentabilidade e a de tecnologia monitora a projeção de produtos futuros segundo suas metas.

4.4.4 Prototipagem

Ainda a prototipagem e materialização desenhada, contribuem para criar mais oportunidades para validar questões junto aos consumidores e selecionar aquelas soluções de maior impacto. Dessa forma, reduzem os riscos, que muitas empresas

vivenciam ao lançar um produto no mercado que se distancia da realidade ou que não oferece significado relevante aos seus usuários. Na Whirlpool, a prototipagem é realizada em todo o processo e ainda, utiliza-se de laboratório de usabilidade para auxiliar no processo de validação de algumas questões junto aos consumidores.

4.4.5 Princípios de *Design*

Vale destacar aqui, que grande parte do sucesso de inovação da Whirlpool, é pelo longo relacionamento que a empresa possui com a disciplina *design*. Foi possível observar os princípios de *design* propostos pela *d.School* de *Stanford*, conhecido como *d.mindsets*, de alguma forma presente nas práticas da empresa.

Como já foi citado nesse trabalho, a empresa possui uma visão focada nos valores humanos, que procura satisfazer suas necessidades e ainda entregando benefícios claros, uma vez que, que é para as pessoas que se destinam seus produtos.

No processo, de geração de conceitos foi verificado o pensamento visual em prática, pela utilização não só de palavras, mas também de imagens para formação de conceitos (figura 29).

A clareza e simplicidade no discurso, pela utilização do método “*elevator slide*”, que ajuda a sintetizar e criar clareza das ideias.

O comprometimento da equipe em relação ao processo cabe aqui ressaltar que a equipe levantou na entrevista, em que disseram que um dos fatores de sucesso de resultados deve-se ao fato de que todos estão conscientes do processo.



Figura 29: Painel de geração de conceitos

Fonte: arquivo da autora

A empresa utiliza ao máximo a experimentação, tornando-a parte integrante do processo.

Existe a colaboração radical, entre as pessoas, as áreas e entre parceiros, o que ajuda a reunir diferentes perspectivas, que permite uma diversidade de ideias.

Em síntese, observou-se que a Whirlpool já utiliza alguns elementos do *design thinking* como contribuição para seu processo de inovação. Sendo assim, o próximo capítulo visa apresentar as considerações finais desse trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual modelo econômico, a maneira como se lida com a gestão dos negócios e o desenvolvimento de produtos, não é mais suficiente para o nível de competitividade global em que se vive. Em um mundo conectado, ágil e complexo, onde é preciso massificar para reduzir custos e ao mesmo tempo inovar para diferenciar produtos, este paradoxo está deixando o mundo corporativo sem direções claras.

Cada vez mais se fala em inovação, porém pouco se entende seu processo e significado. O *design* surge então como uma nova fronteira a se explorar e orientar as organizações. Ainda uma nova abordagem do *design*, o *design thinking*, vem para fornecer elementos que contribuem no processo de inovação.

Este estudo tinha como objetivo proposto inicialmente, de aprofundar o conhecimento sobre a metodologia *design thinking* e sua aplicação no processo de inovação em uma empresa do setor eletrodoméstico, e foi atingido com base nos estudos executados.

Dessa forma, a pesquisa demonstrou as contribuições do *design thinking* para o processo de inovação na Whirlpool, pelos temas estudados na fundamentação teórica, que ofereceram os subsídios necessários para execução do estudo de caso. E pela condução da pesquisa, em que foi possível perceber que o *design thinking* e seus diversos aspectos estão incorporados nos projetos de inovação da empresa, uma vez que, fornecem contribuições como:

- A mentalidade incorporada, ou o modo de pensar como o *designer*, que pensando de forma multidimensional é capaz de propor soluções com novas perspectivas, criatividade e que gera valor e benefícios aos consumidores, na Whirlpool essa mentalidade é difundida por meio da cultura de inovação.
- O foco no ser humano, essa prática está no dia a dia da empresa pesquisada e permite a compreensão das necessidades e desejos das pessoas, pela observação sistemática do

entendimento de contextos, tendências e mudanças de comportamentos. E possibilitando a criação de cenários e *insights* relevantes.

- O uso das restrições que o *design thinking* propõe, contribui fornecendo alguns critérios para a orientação dos projetos, e na Whirlpool podem ser avaliados pelo *i-pipe*.
- A prototipagem e materialização desenhada, que visam criar mais oportunidades e selecionar aquelas soluções de maior impacto. Na Whirlpool, a prototipagem é realizada em todo o processo, e ainda, utiliza-se o laboratório de usabilidade para auxiliar no processo de validação de algumas questões junto aos consumidores, dessa forma reduzem os riscos, uma vez que se aproxima da solução ideal.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Algumas limitações para a realização desse trabalho foram referentes à coleta de dados, porém buscou-se superá-las por meio de triangulação de dados, considerando que as informações coletadas para embasar este trabalho foram obtidas de diversas fontes.

Outro fator limitante foi a dificuldade de encontrar bibliográfica para a fundamentação teórica, visto que o *design thinking* é uma área relativamente nova.

5.2 FUTURAS PESQUISAS

Com base nos conhecimentos adquiridos na elaboração da pesquisa, podem ser colocadas algumas sugestões para trabalhos futuros.

Por exemplo, aplicar o mesmo estudo em empresas de pequeno porte, que não recebam nenhuma diretriz global ou que não tenham um processo estruturado de inovação.

Pode-se ainda, realizar um estudo em empresas que não trabalham com a área de *design*, para analisar como é seu processo de inovação e de que forma poderia ser incorporado o *design thinking*. E também fazer um estudo comparativo com outras empresas do setor.

5.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Como contribuição prática, esse trabalho viabiliza reduzir o *gap* entre teoria prática. Pode-se dizer que de certa forma quase todos os aspectos do *design thinking* são abordados de forma prática, no processo de inovação da empresa. Sendo assim, este trabalho possibilita à empresa o enriquecimento conceitual de *design thinking*,

Como contribuição teórica, esse trabalho aponta que ainda é preciso desenvolver mais trabalhos teóricos na área de *design thinking*, que apesar de ser assunto relativamente novo, o volume de publicações brasileiras ou traduzidas do exterior ainda é pequeno.

Para esta aluna, que foi feliz na escolha da empresa, a pesquisa trouxe a comprovação do que sempre acreditou, que é possível existir harmonia entre a área de gestão e *design*.

Como considerações finais, o *design thinking* pode ser uma poderosa ferramenta que engloba todo o processo de inovação, desde a geração de *insights* até a inserção no mercado, e que pode auxiliar a gestão das empresas num cenário em que inovação é garantia de competitividade. E a Whirlpool, já tem em sua gestão a essência do *design thinking*, que é entregar valor para as pessoas, atendendo as necessidades da organização no sentido de auxiliar na geração de ideias e contribuir para melhoria da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mário. **Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Ed. Atlas, 2011.

ALT, Luis. **Empatia, Colaboração e Experimentação**. Disponível em: <<http://luisalt.wordpress.com/>>. Acesso em: 12 outubro 2011.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Design Thinking**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ANTHONY, S.; CHRISTESEN, C. Mitos sobre a Inovação. In: HARVARD BUSINESS SCHOOL. **Implementando a inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 19-28.

ASSAD, Alessandra. **Whirlpool - Práticas de gestão que valorizam o mercado**. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/whirlpool-praticas-de-gestao-que-valorizam-o-mercado/32167/>>. Acesso em: outubro 2011.

BAHIANA, Carlos. **A importância do design para sua empresa**. CNI, COMPI, SENAI/DR-RJ, Brasília, DF. CNI 1998.

BEZERRA, Charles. **O designer Humilde: lógica e ética para inovação**. São Paulo: Edições Rasari, 2008.

BEZERRA, Charles. **Design thinking ou design marketing**. 2011. Disponível em: <<http://www.gadbrivia.com.br/blog/2011/03/23/design-thinking-ou-design-marketing/>>. Acesso em: outubro 2011.

BONSIEPE, Gui. **Design, do material ao digital**. Florianópolis, SC. FIESC, IEL, 1997.

BORJA DE MOZOTA, Brigitte; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BRASTEMP. Disponível em: <<http://www.brastemp.com.br/>>. Acesso: outubro 2011.

BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAPES. Portal Capes - Banco de Teses. Disponível em: <www.capes.gov.br> Acesso em: outubro 2011.

CONSUL. Disponível em: <<http://www.consul.com.br/>>. Acesso em: outubro 2011.

COSTA, F. C. **Método Científico**: Os caminhos da investigação. São Paulo: Harbra, 2001.

COSTA, F.; SCALETSKY, C. **Design management e design estratégico**: uma confusão conceitual. Trabalho apresentado no 9o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo, 2010.

COUTINHO, André. **Desvendando a co-criação**. Disponível em :
<<http://openinnovatio.org/2010/04/03/desvendando-a-cocriacao/>>. Acesso: 3 outubro 2011.

CPD - Centro Português de Design. **MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN**. Porto:- CPD, 1997.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.

DESCHAMPS, Jean Philippe, NAYAK, P. Raganayh. **Produtos irresistíveis**. São Paulo: Makron Books, 1997.

DESIGN COUNCIL. **The Design Process**. 2011. Disponível em:
<<http://www.designcouncil.org.uk/about-design/How-designers-work/The-design-process/>>. Acesso em: outubro de 2011.

DINIZ, m. CREPALDI, B. **Whirlpool começa contagem regressiva para comemorar 100 anos**. 2010. Disponível em : <
<http://www.whirlpool.com.br/Imprensa/EntryId/84/Whirlpool-comeca-contagem-regressiva-para-comemorar-100-anos.aspx>>. Acesso em: outubro de 2011.

DORST, K.; CROSS, N. **Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution**. Design Studies, v. 22, n. 5, p. 425-437 (2001). Disponível em :
<http://oro.open.ac.uk/3278/1/Creativity_-_coevolution.pdf>. Acesso em: 25 setembro 2011.

EKUAN, Kenji, “**palestra sobre ICSID**”. FIRJAN- SENAI. Rio de Janeiro, 1996.

EXPERIENCEPOINT. **Design Thinking innovation process**. 2011. Disponível em:
<<http://www.experiencepoint.com/sims/DesignThinker>>. Acesso em: novembro 2011.

FAGERBERG, J. **Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature**. Journal of Evolutionary Economics, v. 13, n. 2, p. 125-159. doi: 10.1007/s00191-003-0144-1, 2003.

FERRARA, Lucrécia D’Alessio. **Design em Espaços**. São Paulo: Rosari, 2002.

FORNASIER, Cleuza Bittencourt Ribas. **Sistema de integração do conhecimento organizacional pelo design thinker**. 348 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2011.

GRANDO, Nei. **Usando o design thinking para criar e inovar nos negócios**. 2011. Disponível em:< <http://neigrando.wordpress.com/2011/07/18/usando-o-design-thinking-para-criar-e-inovar-nos-negocios/>>. Acesso em: 3 outubro 2011.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HANSON,D.; NITZSCHE R. **Designing, a transformação do desing estratégico** .2007. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/artigos>>. Acesso em: 25 setembro 2011.

HAMEL, G.; SAYAGO, A. . Derrubando as muralhas que cercam a criatividade empresarial. In: HARVARD BUSINESS SCHOOL. **Implementando a inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 29-39.

HARVARD BUSINSSES REVIEW. **Alavanca para Inovação** Harvard Business Review, v 89, n 09, p. 65-67, setembro 2011.

HAVARD BUSINESS SCHOOL. **Implementando a Inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HASSO PLATNER. **Institute of Design at Stanford**. Disponível em: <<http://dschool.stanford.edu/>>. Acesso em: outubro de 2011.

HIGA, Francisco. **Como capturar valor da inovação**. Harvard Business Review, v 89, n 09, p. 62 - 64, setembro de 2011.

HEATH, Chip e HEATH, Dan. **Ideias que colam**: Por que algumas ideias pegam e outras não. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

ICSID International Council of Socities of Industrial Design. **Definition of Design**. Disponível em: < <http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm> >. Acesso em: 29 setembro 2011.

IDEO. **Aquaduct concept vehicle for ideo**. Disponível em: <<http://www.ideo.com/work/aquaduct>>. Acesso em: outubro 2011.

INNOVACION SOCIAL. **Design for social innovation**. 2011. Disponível em: <www.innovacionsocial.cl>. Acesso em: outubro 2011.

KELLEY, Tom; LITTMAN, Jonathan. **A arte da inovação**: lições de criatividade da IDE0, a maior empresa norte-americana de design. 2. ed. São Paulo: Futura, 2002.

KITCHENAID. Disponível em: <<http://www.kitchenaid.com.br/ch/index.aspx>>. Acesso em: outubro 2011.

LINDNER, Luís. **Proposta de modelo de gestão de design para comunicação de valor**. Trabalho de conclusão de curso de design, centro de comunicação e expressão (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MANHÃES, Maurício Cordeiro. **A Inovação em serviços e o processo de criação do conhecimento** : uma proposta de método para o design de serviço. 1 v. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2010.

MARTIN, Roger. **The design of business**: why design thinking is the next competitive advantage. Boston: Harvard Business, 2009.

MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas; MERINO, Eugenio Andr  z Diaz. **Gestão de design como estratégia organizacional**. Londrina: Eduel, 2008.

MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Gradua  o em Engenharia de Produ  o. . **A gestão de design como uma estratégia organizacional : um modelo de integra  o do design em organiza  es**. Florianópolis, SC, 2004. xviii, 187 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Gradua  o em Engenharia de Produ  o.

MOURA, M. **Design Digital**: universo da cultura e da hiperm  dia. In: _____. Faces de Design. São Paulo: Edi  es Rosar. p.115-128.

MOZOTA, B. B. **Design management**. Paris: Éditions d'  rganization, 2002.

MOZOTA, B. B. **Design management**: using design to build brand value and corporate innovation. New York: Allworth Press, 2003.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil**: origens e instala  o. 3. ed Rio de Janeiro: 2AB, 2000. NIEMEYER, Lucy. Design no Brasil: origens e instala  o. 3. Ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

OLIVEIRA, D.; BARIFOUSE, R. **Whirlpool**.   poca Negócios, n 43, setembro, 2010. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI169221-16380,00-WHIRLPOOL.html>>. Acesso em: outubro de 2011.

OLIVEIRA, Darcio. **Whirlpool cria máquina de novidades**.   poca negócios. 2010. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/1,,EMI170147-16364,00.html>>. Acesso em: outubro 2011.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation: Inova  o em modelos de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PADILHA, Ivan. **A Inova  o pode estar na superfície**. 2009. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI108789-17453,00-A+INOVACAO+PODE+ESTAR+NA+SUPERFICIE.html>>. Acesso em: 5 outubro 2011.

ROSS, J. Inova  o Interna. In: HARVARD BUSINESS SCHOOL. **Implementando a inova  o**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p.19-28.

ROOZENBURG, N. F. M.; EEKELS, J. **Product design**: fundamentals and methods. Inglaterra: John Wiley & Sons, 1996

ROSSETTI, A ET AL. **A organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. São Paulo: Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento – SBGC, 2005. V CD ROM.

SANTOS, Flávio Anthero dos. **O design como diferencial competitivo:** o processo de design desenvolvido sob o enfoque da qualidade e da gestão estratégica. 2. ed. Itajaí: 2000.

SCARTOZZONI, Bruno. **Storytelling e Transmídia: afinal, o que é e para que serve.** 2011. Disponível em: <<http://updateordie.com/blog/2011/03/17/storytelling-e-transmidia-afinal-o-que-e-e-para-que-serve/>> . Acesso em: outubro 2011.

SciELO. Scientific Electronic Library Online. Retrieved from www.scielo.br, 2011.

SERAFIM, Luis. **Resumo Seminário de Inovação 3M.** Disponível em: <<http://www.3minovacao.com.br/seminarios/>>. Acesso em: outubro 2011.

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Classificação das ações do SENAI / SENAI. DN.** – Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.senai.br/upload/publicacoes/arq633274459599482283.pdf>> Acesso em: 29 setembro 2011.

SILVA, E. L; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 2 ed. Florianópolis: LED/PPGEP/UFSC, 2001.

SIMON, Herbert. **The Sciences of the Artificial.** Cambridge: MIT Press, 1969. Disponível em :<http://pt.wikipedia.org/wiki/Design_thinking#cite_ref-simon_1969_0-0>. Acesso em: 5 outubro 2011.

SIQUEIRA, Renato. **Steve Jobs.** 2011. Disponível em: <<http://www.igec.com.br/blog/?tag=steve-jobs>>. Acesso em: outubro 2011.

TEIXEIRA, Maria Bernadete Santos. **O que é design.** Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação : o positivismo, a fenomenologia, o marxismo . São Paulo: Atlas, 1987.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos:** estabelecendo diferenciais competitivos. 6. ed Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

WHIRLPOOL. Disponível em:< <http://www.whirlpool.com.br/>>. Acesso em: outubro 2011.

WIKIPEDIA. **Co-criação.** Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Cocriacao>>. Acesso em: 3 outubro 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

1DAK. **Google Office pictures**. 2011. Disponível em: <<http://1dak.com/people/google-office-pictures-47-pics/>>. Acesso em: outubro 2011.

Roteiro de entrevista semi-estruturada.

<div><div>MARIA JÚLIA KURTH DE AZAMBUJA</div><div>Proposta de TCC - Administração (UFSC)</div><div>DESIGN THINKING</div><div>IDEIAS & INOVAÇÃO</div></div>	<div><div>#4</div><div>Existe setor/departamento de inteligência de mercado?</div><div>Como está estruturado e como funciona?</div><div>Quais são as motivações iniciais para procurar informações e/ou antecipar tendências?</div><div>Como e onde buscam as informações? (empatia, observação, interação, clientes radicais, redes sociais, sites de reclamação, engajamento, interação, entrevistas, focus groups, falam com vendedores, jornada do cliente, sugestões, programas, concursos...)</div><div>Como selecionam as pessoas para trabalharem na área?</div><div>(formação, competências, perfil...)</div><div>Como formam as equipes? Como é o trabalho em equipe?</div><div>(por projeto, por ideias...)</div><div>Trabalham com parceiro/fornecedores/vendedores para colherem ideias?</div><div>Como as ideias são mapeadas?</div><div>Como e quais critérios são utilizados para se seleciona e decide-se se vale pena investir em uma ideia ou não? Quem participa desse processo?</div><div>Como uma ideia pode ser valor e se transformar em um projeto?</div></div>
<div><div>#1</div><div>Faixa etária/ sexo</div><div>Tempo de casa</div><div>Posição que ocupa</div><div>Formação</div><div>Áreas de interesse</div></div>	<div><div>#5</div><div>Como ocorre a criação do produto?</div><div>Como se analisa viabilidade e custo/benefício?</div><div>São construídos protótipos? De que forma? Até \$ investir</div><div>Aproveitam-se os protótipos para colher feedbacks do usuários?</div><div>De que forma isso acontece?</div><div>(feiras, testes cegos, pre-lançamento etc...)</div><div>Um protótipo influencia nas decisões em mudanças do produto?</div><div>Como isso é analisado?</div></div>
<div><div>#3</div><div>Conhece o Design Thinking?</div><div>Para você do que se trata e como</div></div>	<div><div>#6</div><div>Como se cria a parte de comunicação? Como é passado o briefing? (storytelling)</div><div>Como é decidido o uso de canais de relacionamento e de vendas?</div></div>
<div><div>#2</div><div>O que é inovação?</div><div>Na sua percepção como ela ocorre na Whirpool?</div><div>(incentivos ideias, programas, caixas de sugestões...)</div><div>Qual a importância do desenvolvimento de uma cultura inovação para o seu trabalho? (horários para investir em projetos particulares)</div><div>Existem metas e mensuráveis para avaliar inovação? descreva</div><div>O que você entende por abordagem humanística da inovação?</div><div>Cite três fatores pelos quais você acredita que fazem da Whirpool referência em inovação.</div></div>	<div><div>#7</div><div>De forma resumida pode descrever o processo desde a ideia até a entrega para o mercado?</div></div>

